www.wackergroup.com

0116743de	004
1107	

Walze

RD 7H

REPARATUR-HANDBUCH

0116743DE

Dieses Handbuch ist gültig für alle Geräte mit Artikel-Nr:
0008042, 0009408, 0009487, 0620079

Betriebs- / Ersatzteilinformationen

Nur wer mit dem Betrieb dieser Maschine vertraut ist, sollte Fehlersuchmaßnahmen oder Reparaturarbeiten an ihr vornehmen. Die grundlegenden Bedienungs- und Wartungsverfahren sind in der Bedienungsanleitung beschrieben, die der Maschine beiliegt. Ein Exemplar der Bedienungsanleitung sollte stets in der Maschine verwahrt werden. Zur Bestellung von Ersatzteilen liegt der Maschine ein separates Ersatzteilheft bei. Fehlt eine dieser Dokumentationen, kann von der Wacker Corporation Ersatz angefordert werden.

Schäden aufgrund von Fehlgebrauch oder Vernachlässigung des Geräts müssen dem Bediener mitgeteilt werden, um ein Wiederauftreten zu verhindern.

Dieses Handbuch enthält Informationen und Verfahren für die sichere Reparatur und Wartung dieses(r) Wacker-Modells(e). Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz vor Verletzungen sollten Sie die in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise genau lesen, sich mit ihnen vertraut machen und sie jederzeit beachten. DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN BASIEREN AUF MASCHINEN, DIE BIS ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKLEGUNG HERGESTELLT WURDEN. DIE WACKER CORPORATION BEHÄLT SICH DAS RECHT AUF UNANGEKÜNDIGTE ÄNDERUNGEN AN DIESEN INFORMATIONEN VOR.

Alle Rechte, insbesondere die Vervielfältigungs- und Verteilungsrechte, sind vorbehalten.

Copyright 2007 Wacker Corporation

Diese Veröffentlichung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Wacker Corporation weder ganz noch teilweise in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln elektronischer oder mechanischer Art, einschließlich durch Fotokopieren, reproduziert werden.

Jede von der Wacker Corporation nicht genehmigte Art der Reproduktion oder Verteilung stellt einen Verstoß gegen die geltenden Bestimmungen zum Schutz des Urheberrechts dar und wird strafrechtlich verfolgt. Wir behalten uns ausdrücklich das Recht auf technische Veränderungen, selbst bei Nichteinhaltung einer angemessenen Ankündigungsfrist, vor, die auf eine Verbesserung unserer Maschinen oder ihrer Sicherheitsstandards abzielen.

1. Sicherheitsvorschriften 8

1.1 Betriebssicherheit 9
1.2 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren 10
1.3 Service-Sicherheit 11
1.4 Aufkleberstellen 12
1.5 Sicherheits- und Hinweisaufkleber 13

2. Technische Daten 18

2.1 Motor 18
2.2 Walze 19
2.3 Geräusch- und Vibrationsmessungen 19

3. Betrieb 20

3.1 Kontroll- & Wartungsstellen 20
3.2 Vor dem Anlassen 22
3.3 Motordrossel 22
3.4 Anlassen (RD 7H, RD7H-S) 23
3.5 Anlassen (RD 7H-ES) 24
3.6 Kaltwetterstart (RD 7H, RD 7H-S) 26
3.7 Motordrehzahl 28
3.8 Abschalten 28
3.9 Richtungs- und Geschwindigkeitskontrolle 29
3.10 Erreger 29
3.11 Rücklauf-Totmannschalter 30
3.12 Motorkurbel 30
3.13 Parkbremse 31
3.14 Berieselungsanlage 31
3.15 Betrieb an Gefällen 32
3.16 Überrollen 32

4. Wartung 33

4.1 Periodischer Wartungsplan 33
4.2 Motoröl 34
4.3 Motoröl und -filterwechsel 35

4.4 Kraftstoffsystem 36
4.5 Luftfilter 38
4.6 Prüfen und Einstellen des Ventilspiels 39
4.7 Motorkühlung 40
4.8 Mechanische Öldrucküberwachung 41
4.9 Abstreifer 42
4.10 Hydraulikölanforderungen 43
4.11 Hydraulikölstand 44
4.12 Hydrauliköl- und Ölfilterwechsel 45
4.13 Einstellen des Richtungshebels (Vorwärts / Rückwärts) 46
4.14 Heben 48
4.15 Transport 48
4.16 Druckstrahlwaschen der Maschine 49
4.17 Einlagern der Maschine 49
4.18 Hydraulikschema 50
4.19 Hydraulikschema-Bestandteile 51
4.20 Hydraulikdiagramm 52
4.21 Hydraulikdiagramm-Bestandteile 53
4.22 RD 7H-ES Elektroschema 54
4.23 RD 7H-ES Elektroschema—Bestandteile 55
4.24 Allgemeine Fehlersuche 56

5. Allgemeines 57

5.1 Werkzeuge 57
5.2 Positionsnummern ( ) 57
5.3 Bestellung von Ersatzteilen 57
5.4 Reparaturzubehör 58

6. Hydrauliksystem 59

6.1 Hydraulik - Vorsichtshinweise 59
6.2 Hydraulikwartung - Grundlagen 59
6.3 Analysieren der Hydraulikölverschmutzung 60
6.4 Allgemeine Beschreibung 60
6.5 Vibrationskreislauf 61
6.6 Hydraulischer Verteilerblock 61
6.7 Antriebsschaltkreis 62
6.8 Rücklauffilter 62

6.9 Entlüften des Hydrauliksystems 63
6.10 Hydraulikdiagramm 64
6.11 Hydraulikschema 65
6.12 Testen des Hydraulikdrucks 66
6.13 Überprüfen des Vibrationsschaltkreises 66
6.14 Überprüfen des Antriebsschaltkreises 68
6.15 Entlastungsventile 70

7. Startleistung 72

7.1 Beschreibung 72
7.2 Pumpeneinheit 73
7.3 Antriebspumpe ersetzen 74
7.4 Erregerpumpe 76
7.5 Motor ersetzen 78

8. Walze 81

8.1 Bandage - Beschreibung 81
8.2 Bandage ersetzen 82
8.3 Zerlegen und Zusammenbau der Bandage 86
8.4 Erreger ersetzen 90
8.5 Erregeraufbau 96
8.6 Drosselkabel 98
8.7 Richtungskabel 100
8.8 Richtungskontrollhebel 102

9. Fehlersuche 104

9.1 Allgemeines 104
9.2 Vibrationssystem 105
9.3 Vibrationssystem - Fehlersuche 105
9.4 Antriebssystem 107
9.5 Antrieb - Fehlersuche 108
9.6 Anlaßsystem 111

1. Sicherheitsvorschriften

Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheitsvorschriften der Kategorien: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, *HINWEIS* und ANMERKUNG. Diese sind zu befolgen, damit die Gefahr von Verletzung, Beschädigung der Ausrüstung oder nichtfachgerechtem Service verringert wird.

Dies ist ein Sicherheits-Warnsymbol, daß vor möglicher Verletzungsgefahr warnt. Alle unter diesem Warnsymbol gezeigten Sicherheitsvorschriften müssen befolgt werden, um die Gefahr von Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieser Warnung zu schwerer Verletzung oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu leichter bis mittlerer Verletzung führen kann.

HINWEIS*:** Wenn dieser Hinweis ohne Sicherheits-Warnsymbol erscheint, weist ***HINWEIS auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung dieses Hinweises zu Sachschäden führen kann.

Anmerkung: *Enthält zusätzliche wichtige Informationen zu Arbeitsverfahren.*

1.1 Betriebssicherheit

WARNUNG

Vertrautheit mit der Maschine und ordnungsgemäße Schulung sind Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb. Maschinen, die falsch oder von ungeschultem Personal betrieben werden, können eine Gefahr darstellen. Die Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch und im Motorenhandbuch durchlesen, um sich mit der Position und richtigen Verwendung der Bedienelemente vertraut zu machen. Unerfahrene Bediener müssen von Personal, das mit der Maschine vertraut ist, eingewiesen werden, bevor sie die Maschine betreiben dürfen.

1.1.1 IMMER Maschine mit allen Sicherheitsvorrichtungen angebracht und funktionsfähig betreiben.

1.1.2 IMMER direkt nach dem Anlassen alle Kontrollen auf korrekte Funktion prüfen! NIEMALS Maschine betreiben, wenn nicht alle Kontrollen korrekt funktionieren.

1.1.3 IMMER die ändernden Bodenverhältnisse beachten und auf unebenen Böden, an Gefällen oder auf weichen Böden besonders vorsichtig arbeiten. Die Maschine könnte unerwartet rutschen.

1.1.4 IMMER das Umfeld im Auge behalten.

1.1.5 IMMER in Nähe von Gruben, Gräben oder Plateaus Vorsicht bewahren. Der Boden muß stabil genug sein, um das Gewicht der Maschine tragen zu können, da ansonsten Rutsch-, Stürz- und Überrollgefahr besteht.

1.1.6 IMMER beim Rückwärtslauf oder Fahren an Hügeln auf sicheren Bedienungsstandort achten. Bleiben Sie ausreichend von der Maschine entfernt, damit Sie sich nicht in einer gefährlichen Position befindet, falls die Walze rutschen oder kippen sollte.

1.1.7 Beim Betreiben der Maschine STETS mit beiden Füßen auf dem Boden stehen. NICHT auf der im Betrieb befindlichen Maschine stehen, sitzen oder mitfahren.

1.1.8 IMMER Hände, Füße und lose Kleidung von rotierenden Maschinenteilen fernhalten.

1.1.9 NIEMALS Maschine mit losem oder ohne Tankdeckel betreiben.

1.2 Sicherheit beim Gebrauch von Verbrennungsmotoren

GEFAHR

Verbrennungsmotoren stellen während des Betriebs und beim Auftanken eine besondere Gefahr dar. Stets die Warnhinweise in der Bedienungsanleitung des Motors und die Sicherheitsanleitungen weiter unten lesen und beachten. Andernfalls kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen kommen.

1.2.1 Die Maschine NICHT in Innenräumen oder geschlossenen Bereichen, z. B. einem tiefen Graben, betreiben, außer es besteht adäquate Lüftung durch Abluftventilatoren oder Schläuche. Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxyd; der Aufenthalt in einer kohlenmonoxydhaltigen Umgebung kann zu Bewusstlosigkeit und zum Tod führen.

1.2.2 Während des Betriebs der Maschine NICHT rauchen.

1.2.3 Beim Auftanken der Maschine NICHT rauchen.

1.2.4 NICHT auftanken, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.

1.2.5 Die Maschine NICHT in der Nähe einer offenen Flamme auftanken.

1.2.6 Beim Auftanken der Maschine KEINEN Kraftstoff verschütten.

1.2.7 Die Maschine NICHT in der Nähe von offenen Flammen betreiben.

1.2.8 Den Kraftstofftank IMMER in einem gut ventilierten Bereich auffüllen.

1.2.9 Nach dem Auftanken STETS die Tankkappe wieder aufsetzen.

1.2.10 NIE das heiße Auspuffrohr oder den Motorzylinder berühren oder dagegenlehnen.

1.2.11 Dieselkraftstoff NICHT mit anderen Flüssigkeiten mischen.

1.3 Service-Sicherheit

Schlecht gewartete Maschinen können eine Gefahr darstellen! Nur regelmäßig und richtig gewartete und bei Bedarf reparierte Maschinen können über lange Zeit hinweg sicher und und ordnungsgemäß betrieben werden.

1.3.1 NIEMALS Maschine ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers modifizieren.

1.3.2 Hydraulische Verbindungen und Leitungen NICHT lockern während der Motor läuft! Hydraulische Flüssigkeit unter Druck kann Verbrennungen und Augen/Hautschäden verursachen sowie andere schwerste Verletzungen hervorrufen. Alle Kontrollen sowie Motor ausschalten, bevor hydraulische Leitungen gelockert werden.

1.3.3 Alle äußeren Befestigungsteile STETS in regelmäßigen Abständen überprüfen.

1.3.4 Den Bereich um den Auspufftopf herum IMMER frei von Fremdsubstanzen, z. B. Blätter, Papier, Kartons usw. halten. Ein heißer Auspufftopf könnte diese Substanzen entzünden und ein Feuer verursachen.

1.3.5 Die Maschine IMMER sauber halten und darauf achten, dass die Aufkleber leserlich sind. Alle fehlenden und schwer lesbaren Aufkleber ersetzen. Die Aufkleber enthalten wichtige Bedienungsanleitungen und warnen vor Gefahren.

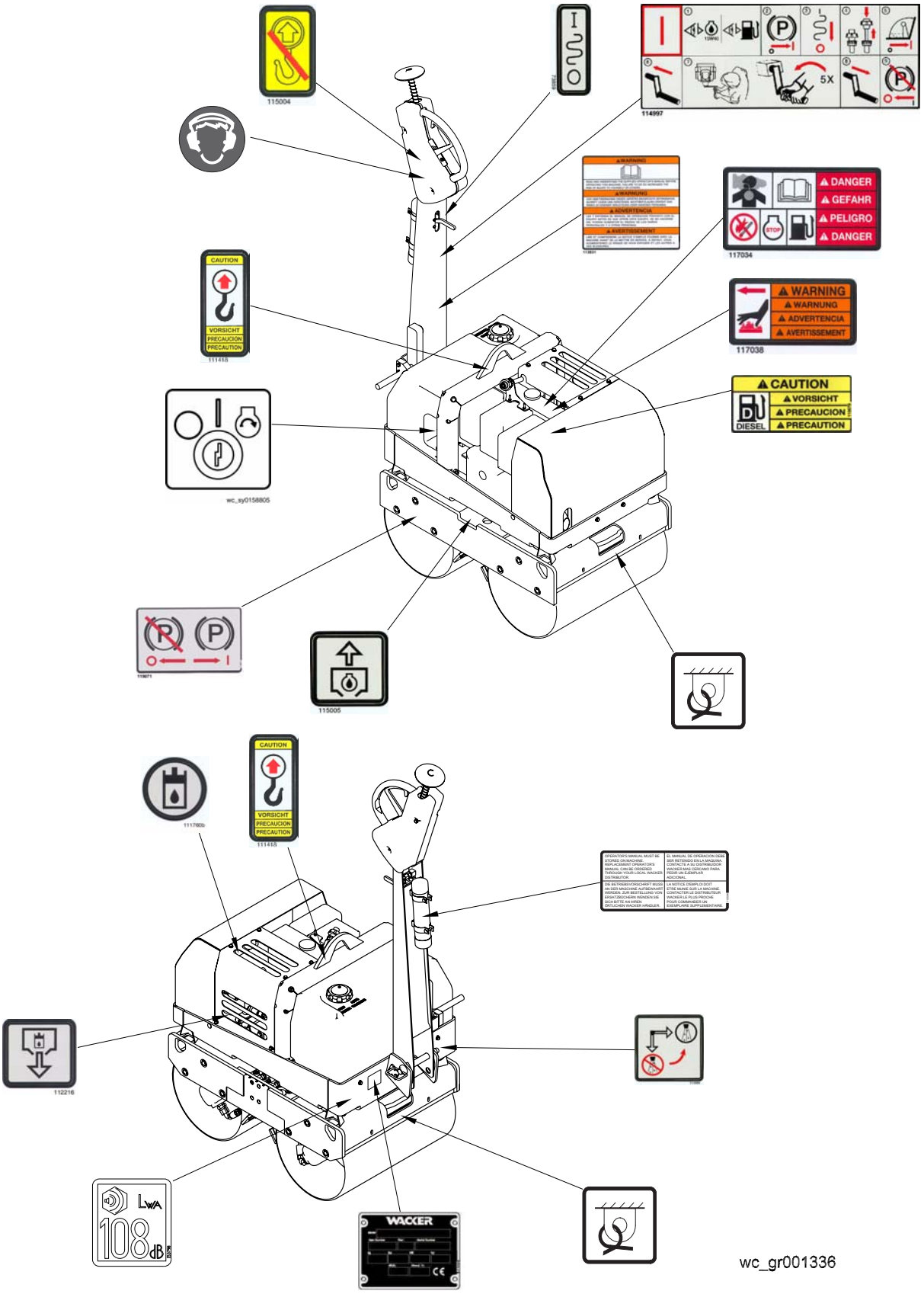
1.3.6 IMMER nach Reparatur und Wartung Schutzvorrichtungen und Sicherheitsausrüstungen wieder am Gerät anbringen.

1.3.7 IMMER Motor abstellen, bevor Reparatur- oder Wartungsarbeiten vorgenommen werden.

1.3.8 IMMER sicherstellen, daß Ketten, Haken, Schlingen, Rampen, Hebevorrichtungen und andere Arten von Hebewerkzeugen richtig angebracht sind und genügend Tragkapazität haben, um die Walze sicher zu heben. Vor dem Anheben der Maschine immer sicherstellen, daß sich keine Personen in unmittelbarer Nähe befinden.

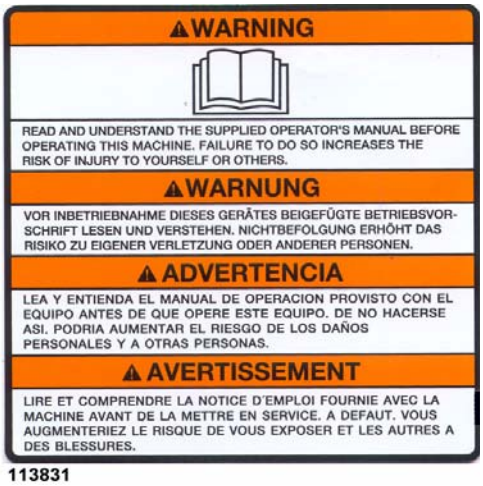
1.3.9 IMMER vor der Wartung Motor abschalten. An Maschinen mit Elektrostart den negativen Anschluß der Batterie trennen.

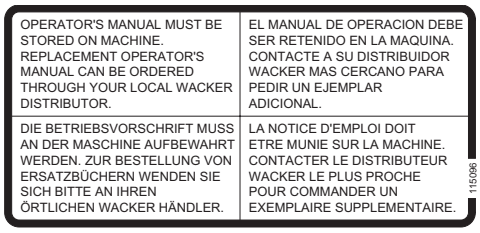
1.4 Aufkleberstellen



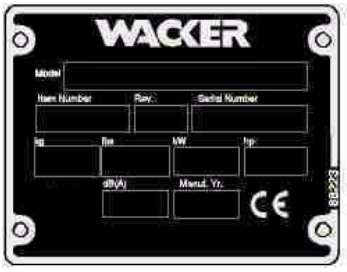
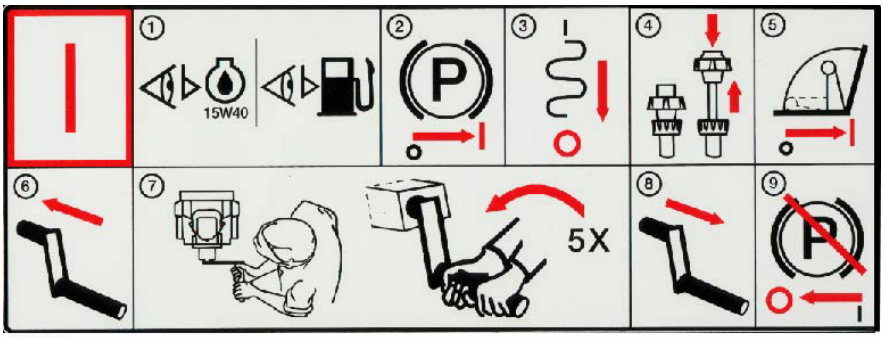
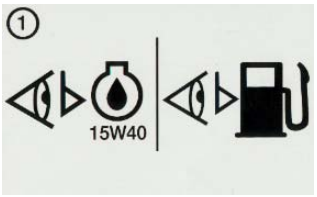
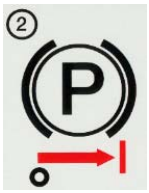
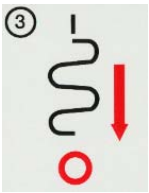
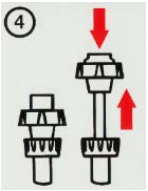
1.5 Sicherheits- und Hinweisaufkleber

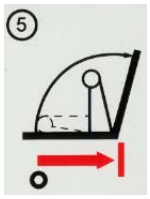
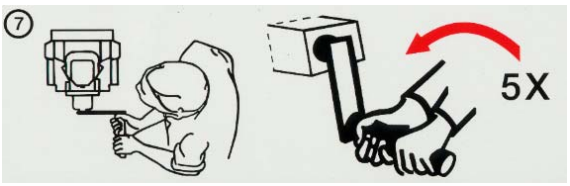
Wacker-Maschinen sind an den erforderlichen Stellen mit internationalen Bildaufklebern versehen. Diese werden nachstehend erläutert:

Symbol	Erklärung
117034	GEFAHR! Motoren geben Kohlenmonoxyd ab; die Maschine nur in einem gut ventilierten Bereich betreiben. Die Bedienungsanleitung durchlesen. In Maschinennähe sind keine Funken, Flammen oder brennenden Gegenstände zugelassen. Vor dem Auftanken den Motor ausschalten.
117038	WARNUNG! Heiße Oberfläche!
 113831	WARNUNG! Vor Inbetriebnahme dieser Maschine die beiliegenden Bedienungsanleitungen lesen und beachten. Andernfalls wächst die Verletzungsgefahr für den Bediener und andere.
	WARNUNG! Tragen Sie zum Schutz vor Gehörverlusten beim Betrieb dieser Maschine einen Gehörschutz.

Symbol	Erklärung
	Garantierter Schallleistungspegel in dB(A).
	VORSICHT! Nur sauberen, gefilterten Dieselkraftstoff verwenden.
	Die Betriebsvorschrift muss an der Maschine aufbewahrt werden. Zur bestellung von Ersatzbüchern wenden sie sich bitte an ihren öhrtlichen Wacker händler.
	Wasserkontrolle
	Vibrationssteuerung EIN/AUS
	Kein Hebepunkt. (Einer von Zweien)
	VORSICHT! Hebepunkt.

Symbol	Erklärung
	Festzurrpunkt
	Motoröl-Auslaß.
	Hydrauliköltankfüller
	Hydraulikölablaß
	Schlüsselschalter, Motorstart: Aus Ein Start
	Dieses Gerät ist unter einem oder mehreren Patenten geschützt.

Symbol	Erklärung
	Ein Typenschild mit Modellnummer, Artikelnummer, Version und Seriennummer ist an jedem Gerät angebracht. Die Daten von diesem Schild bitte notieren, damit sie auch bei Verlust oder Beschädigung des Schildes noch vorhanden sind. Bei der Ersatzteilbestellung oder Nachfragen bezüglich Service-Informationen sind immer Modellnummer, Artikelnummer, Versionsnummer und die Seriennummer des Geräts anzugeben.
 114997	
	Motorölstand prüfen. SAE 10W30 verwenden. Kraftstoffstand prüfen.
	Handbremse ziehen.
	Vibration ausschalten.
	Steuerhebel herausziehen.

Symbol	Erklärung
	Dekompressionshebel hochziehen.
	Kurbelgriff abnehmen.
	Kurbelgriff 5mal gegen den Uhrzeigersinn drehen.
	Kurbelgriff einsetzen.
	Handbremse lösen.

2. Technische Daten

2.1 Motor

Artikel-Nr.		**RD 7H** 0008042	**RD 7H-ES** 0009408	**RD 7H-S** 0009487 **RD 7-RAW** 0620079
Motor				
Motortyp		1-Zylinder, 4-Takt, luftgekühlt, Dieselmotor		
Motorhersteller		Hatz		
Motormodell		1D41S		1D41S VAR I
Nennleistung	kW	5.1 @ 2600 rpm		
Motordrehzahl-Leerlauf	1/min	2600		
Ventilspiel (kalt) Einlaß: Abgas:	mm	0,10 0,20–0,25		
Batterie	V	—	12 VDC	—
Luftfilter	Typ	Trocken-Papierelement mit Vorfilter		
Motorschmierung	Güteklasse des Öls	SAE15W40		
Motorölinhalt	Liter	1,2		
Kraftstoff	Typ	Nr. 2 Diesel		
Kraftstofftankinhalt	Liter	5,0		
Kraftstoffverbrauch	Liter/St.	1,67		

2.2 Walze

Artikel-Nr.		**RD 7H** 0008042	**RD 7H-ES** 0009408	**RD 7H-S** 0009487 **RD 7-RAW** 0620079
Walze				
Gesamtmasse - Handgriff nach oben (L x B x H)	mm	1225 x 700 x 2215		
Gesamtmasse - Handgriff in Betriebsposition (L x B x H)	mm	2630 x 700 x 1165		
Betriebsgewicht	kg	810	830	810
Flächenleistung	m^2/hr.	2613		
Vorwärtsgeschwindigkeit	km/h	0-4,0		
Rückwärtsgeschwindigkeit	km/h	0-2,0		
Schwingungsfrequenz	Hz	55		
Hydrauliksystemschmierung	Typ	Hydrauliköl SAE 10W30*		
Hydrauliksysteminhalt	liter	30		
Steigfähigkeit mit Vibration	%	25		
Steigfähigkeit ohne Vibration	%	40		

*Siehe “Hydraulikölanforderungen”

2.3 Geräusch- und Vibrationsmessungen

Die gemäß Abschnitt 1.7.4.f der 89/392/EG-Maschinenrichtlinie geforderte Geräuschangabe beträgt für:

den Schalldruckpegel am Bedienerplatz (L_{pA}) = 95 dB(A)

den garantierter Schalleistungspegel (L_{WA}) = 108 dB(A).

Diese Geräuschwerte wurden nach ISO 3744 für den Schalleistungspegel (L_{WA}) bzw. ISO 6081 für den Schalldruckpegel (L_{pA}) am Bedienerplatz ermittelt.

Der gewichtete Effectivwert der Beschleunigung, ermittelt nach ISO 8662 Part 1, liegt ungefähr bei:

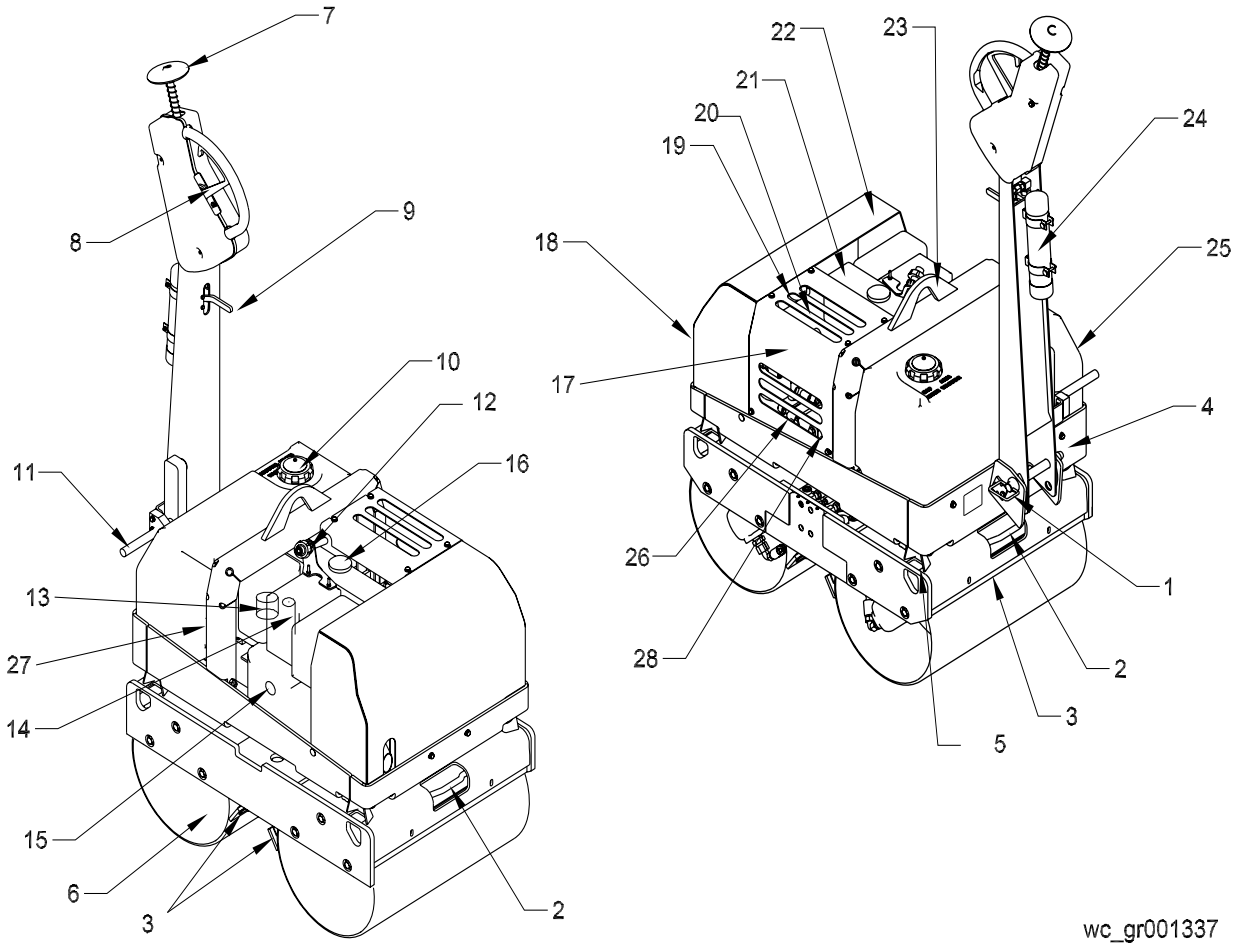
Hand = 9,66 m/s^2.

Die Geräusch- und Vibrationsmessungen wurden bei Betrieb des Gerätes auf hartem Asphalt bei der max. Motordrehzahl und mit max. Fahrgeschwindigkeit ermittelt.

3. Betrieb

3.1 Kontroll- & Wartungsstellen

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Handgriff-Sicherungsstift	15	Kurbelführungshülse
2	Verzurrung	16	Kraftstofftankdeckel
3	Abstreifer (insgesamt 4)	17	Obere Abdeckung
4	Wasserkontrollventil	18	Hydrauliktank (unter vorderer Abdeckung)
5	Gummipuffer (insgesamt 4)	19	Hydrauliktankauffüllung (unter oberer Abdeckung)
6	Parkbremse	20	Hydrauliktank-Schauglas (durch Schlitze)
7	Rücklauf-Stopper	21	Kraftstofftank
8	Vor-/Rücklauf Kontrollhebel	22	Vordere Abdeckung
9	Erregerkontrolle	23	Kranöse
10	Wasserfülldeckel	24	Tasche für Bedienungsanleitung
11	Kurbelhalterung	25	Wassertank
12	Drossel	26	Batterie
13	Luftfilteranzeige	27	Zündschalter
14	Ölmeßstab	28	Warnungssignal


7
8
9
10
12
16
11
13
27
14
15
6
3
2
22
23
21
20
19
24
18
25
17
4
26
1
28
2
3
5
wc_gr001337

3.2 Vor dem Anlassen

Vor dem Anlassen der Maschine prüfen:

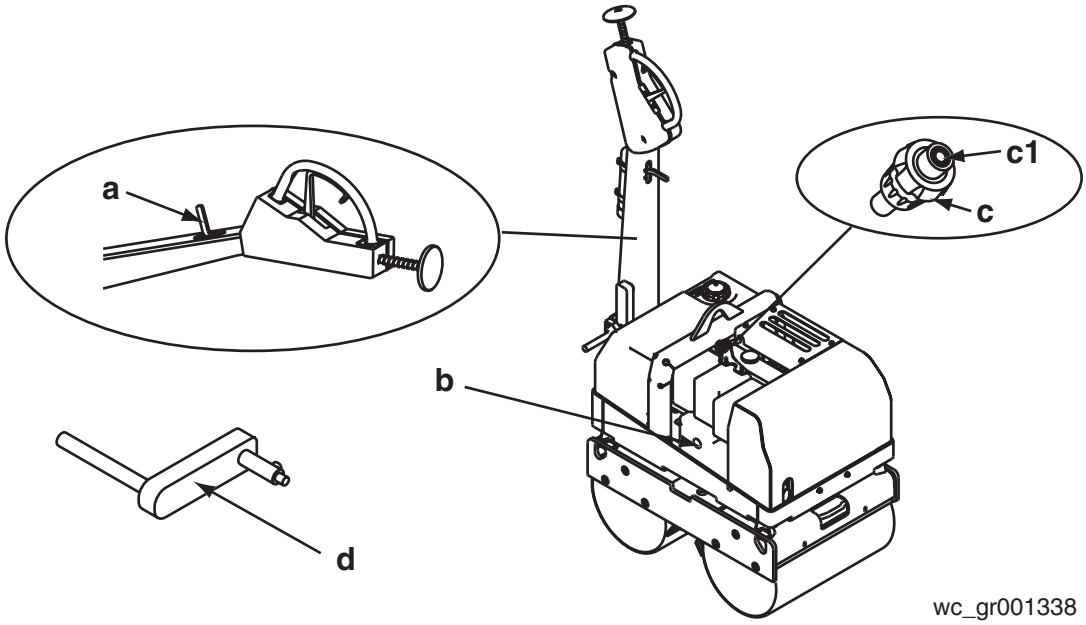
- Motorölstand
- Luftfilter-Wartungsanzeige
- Kraftstoffstand
- Hydraulikölstand
- Wasserstand

3.3 Motordrossel

S. Zeichnung: wc_gr001338

Die Motordrossel **(c)** wird zum Anlassen der Maschine angezogen. Während dem Herausziehen des Hebels mit dem Daumen auf den Gummiknopf **(c1)** drücken. Der Knopf bleibt in dieser Position und kann durch ein- oder herausdrehen genau eingestellt werden.

Zum Abstellen des Motors den Knopf durch Eindrücken des Gummiknopfes mit dem Handballen ganz einschieben.



wc_gr001338

3.4 Anlassen (RD 7H, RD7H-S)

S. Zeichnung: wc_gr001338, wc_gr01339, wc_gr001340

3.4.1 Sicherstellen, daß Erreger **(a)** AUS geschaltet ist.

3.4.2 Zum Öffnen der Drossel den Drosselhebel **(c)** anziehen.

3.4.3 Den Dekompressionshebel **(f)** bis zum Anschlag **(f1)** drehen. In dieser Position ist die Dekompression schwer einsetzbar.

3.4.4 Die Kurbel **(d)** in die Hülse **(b)** spannen.

3.4.5 Die Kurbel 5 Mal drehen, um genug Druck zum Zünden zu erreichen.

3.4.6 Zum hinteren Teil der Maschine gerichtet entlang des Motors **(e)** stellen und das Griffrohr mit beiden Händen fassen.

WARNUNG

Niemals anders gerichtet stehen! Eine Nachzündung könnte zu Verletzungen führen!

3.4.7 Den Handgriff langsam drehen, bis die Sperrklinke in der Ratsche eingreift, dann kräftiger kurbeln, um genügend Geschwindigkeit zu erreichen.

Anmerkung: *Wenn der Dekompressionshebel **(f)** die Position **(f0)** wieder erreicht, muß die höchste Geschwindigkeit erreicht sein.*

3.4.8 Sobald der Motor angelassen ist, die Kurbel aus der Hülse ziehen.

WARNUNG

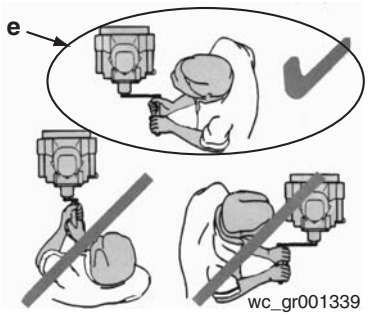
Das Griffrohr muß stets fest gegriffen werden, um jederzeit Kontakt zwischen Kurbel und Motor zu sichern. Die Drehkraft während des gesamten Ankurbelns gleichhalten.

Anmerkung: *Im Falle eines Nachzündens während des Anlassens aufgrund nicht ausreichend gedrehten Kurbelhebels, trennt die kurze Rückwärtsrotierung die Verbindung zwischen Kurbelöse und Mitnehmerbolzen.*

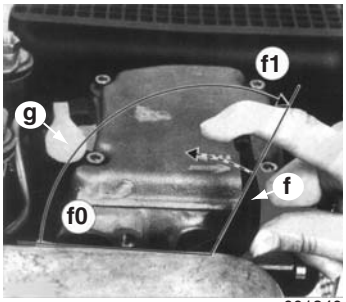
3.4.9 Beginnt der Motor nach dem Nachzünden rückwärts zu laufen (Rauch tritt durch den Luftfilter aus), die Kurbel sofort loslassen und den Motor abschalten.

3.4.10 Zum erneuten Starten den Motor zu einem völligen Stillstand kommen lassen, dann die Startvorbereitungen wiederholen.

3.4.11 Vor dem Betrieb den Motor einige Minuten warmlaufen lassen.



wc_gr001339



wc_gr001340

3.5 Anlassen (RD 7H-ES)

S. Zeichnung: wc_gr001529

3.5.1 Sicherstellen, dass Erreger **(a)** AUS geschaltet ist.

3.5.2 Zum Öffnen der Drossel den Drosselhebel **(b)** anziehen.

3.5.3 Zum Anlassen des Motors Zündschalter **(c)** drehen.

VORSICHT

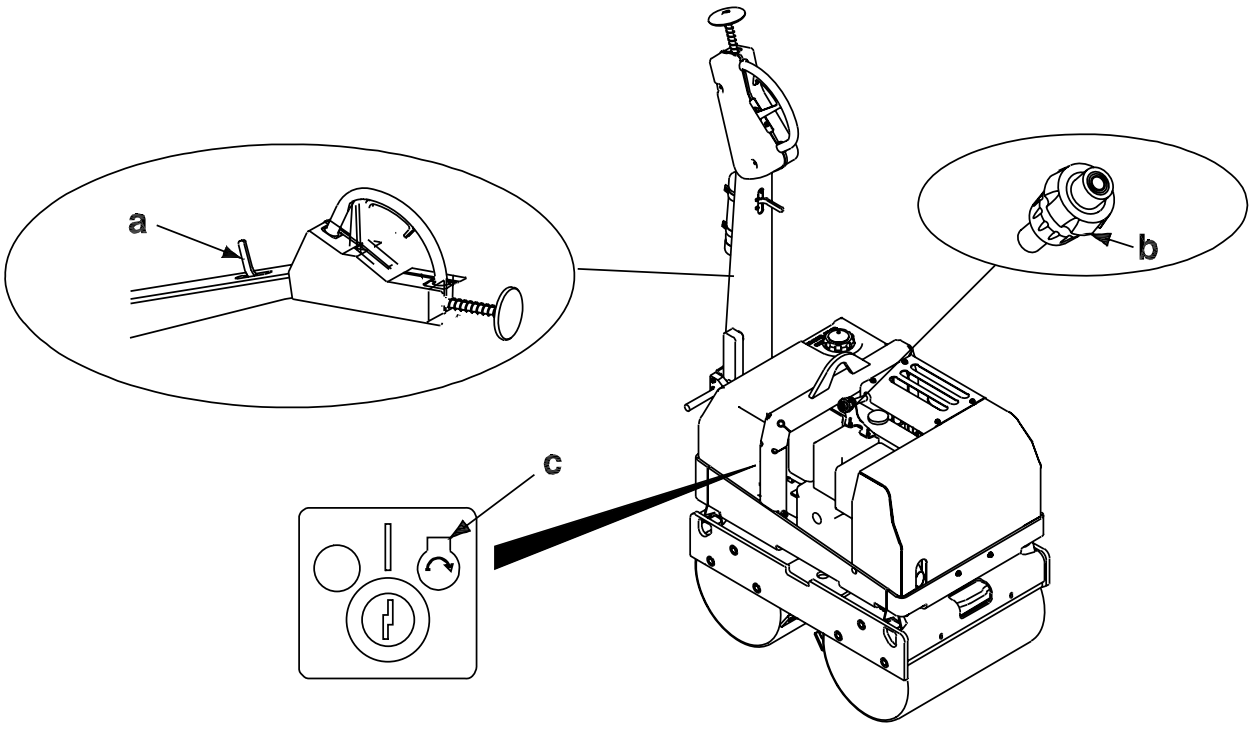
Steht der Schlüssel auf der Position ON, ertönt ein Alarm. Der Alarm soll an das Schalten des Schlüssels in die OFF Position erinnern, wenn die Maschine nicht verwendet wird. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift führt zum Entleeren der Batterie.

Anmerkung: *Der Alarm stoppt bei Erreichen des korrekten Öldrucks.*

WARNUNG

Zündung nicht länger als jeweils 15 Sekunden betätigen. Längeres Zünden könnte zu Starterschäden führen.

3.5.4 Vor dem Betrieb den Motor einige Minuten warmlaufen lassen.



wc_gr001529

3.6 Kaltwetterstart (RD 7H, RD 7H-S)

S. Zeichnung: wc_gr001338, wc_gr01339, wc_gr001340

Bei Temperaturen unter ca. -5 °C (30 °F), den Motor immer erst drehen, um zu prüfen, ob er sich unbehindert drehen kann.

3.6.1 Prüfen, ob der Erregerschalter **(a)** auf OFF (AUS) steht.

3.6.2 Den Gasregler **(c)** nach oben ziehen, um den Motorgashebel zu öffnen.

3.6.3 Den Dekompressionshebel **(f)** in eine Position etwa in der Mitte zwischen **f0** und **f1** stellen.

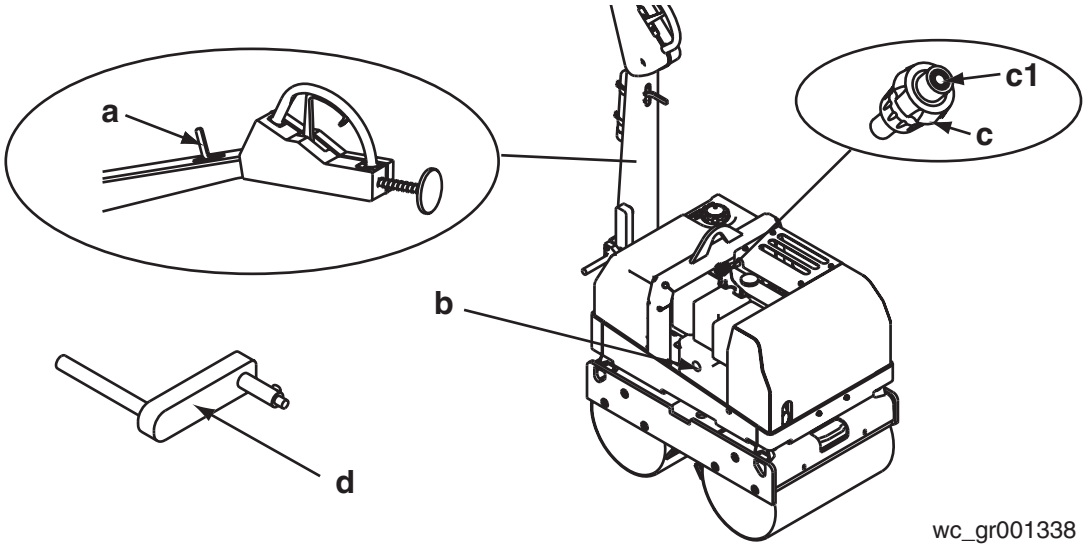
3.6.4 Die Kurbel **(d)** in die Führungshülse **(b)** einsetzen.

3.6.5 Die Kurbel um 10 Umdrehungen drehen, um Druck zum Zünden des Motors aufzubauen.

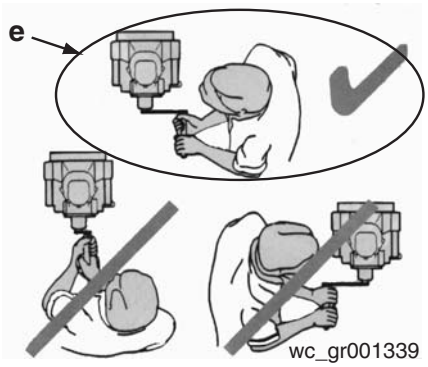
3.6.6 Den Bereich um den Deckel der Messvorrichtung **(g)** reinigen und dann:

- die Abdeckung entfernen,
- bis zum oberen Rand mit Schmieröl füllen,
- den Deckel fest aufdrücken,

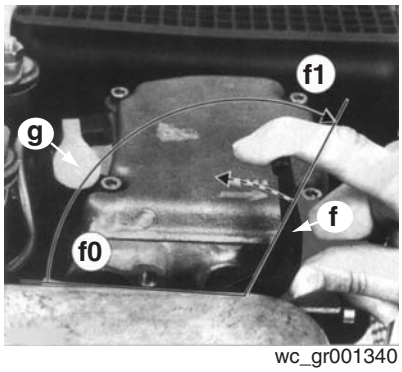
3.6.7 Motor normal starten. Siehe den Abschnitt *Starten der Maschine.*



wc_gr001338



wc_gr001339



wc_gr001340

3.7 Motordrehzahl

Während des Betriebes sollte der Motor bei Vollgas (2800 upm) betrieben werden. Dies sichert eine maximale Erregergeschwindigkeit und die besten Verdichtungsergebnisse.

3.8 Abschalten

S. Zeichnung: wc_gr001529

3.8.1 Den Erregerschalter **(a)** auf OFF (AUS) stellen.

3.8.2 Das Wasserregelventil schließen.

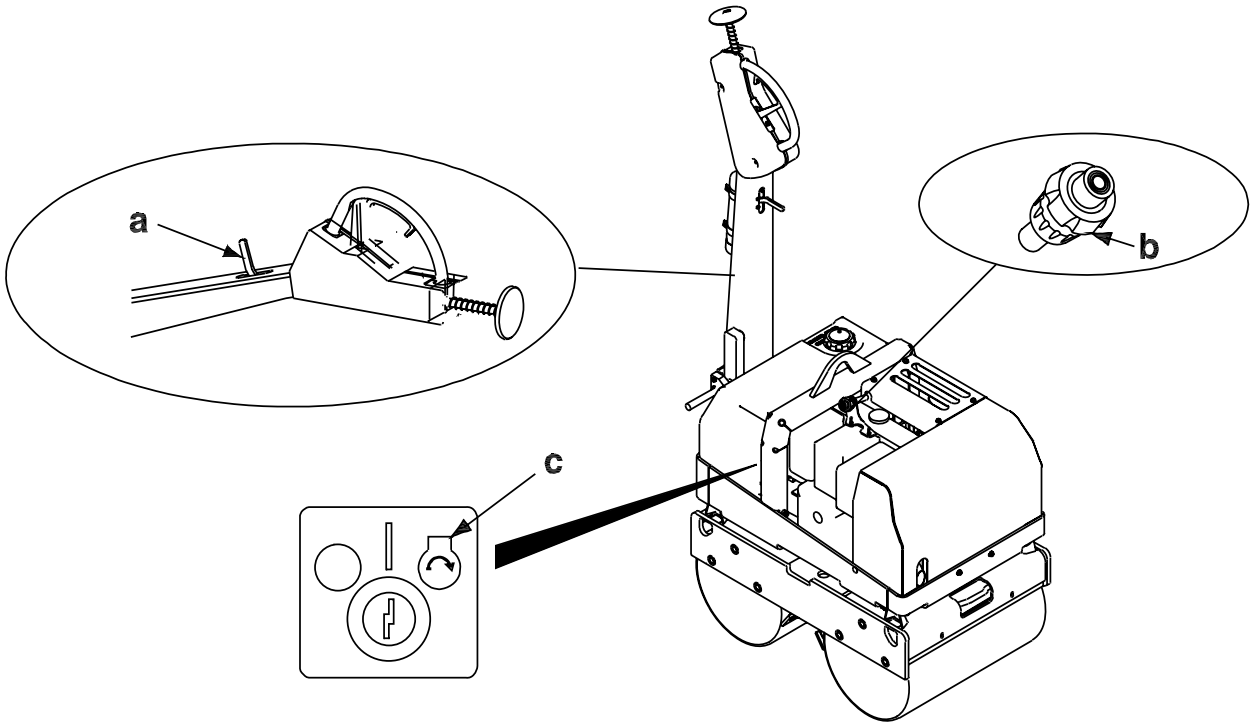
3.8.3 Den Gasregler **(b)** in die niedrigste Position stellen, um den Motor abzustellen.

3.8.4 Bei Maschinen mit Elektrostarter den Motorschalter **(c)** auf OFF (AUS) stellen.

3.8.5 Die Parkbremse anziehen.

3.8.6 Vor dem Lagern der Maschine die Abstreiferstangen reinigen.

HINWEIS: Sollte der Motor jemals außer Kontrolle geraten und sich durch Betätigung des Gasreglers nicht abstellen lassen, den Dekompressionshebel nach oben ziehen, um den Motor auf diese Weise abzustellen.



wc_gr001529

3.9 Richtungs- und Geschwindigkeitskontrolle

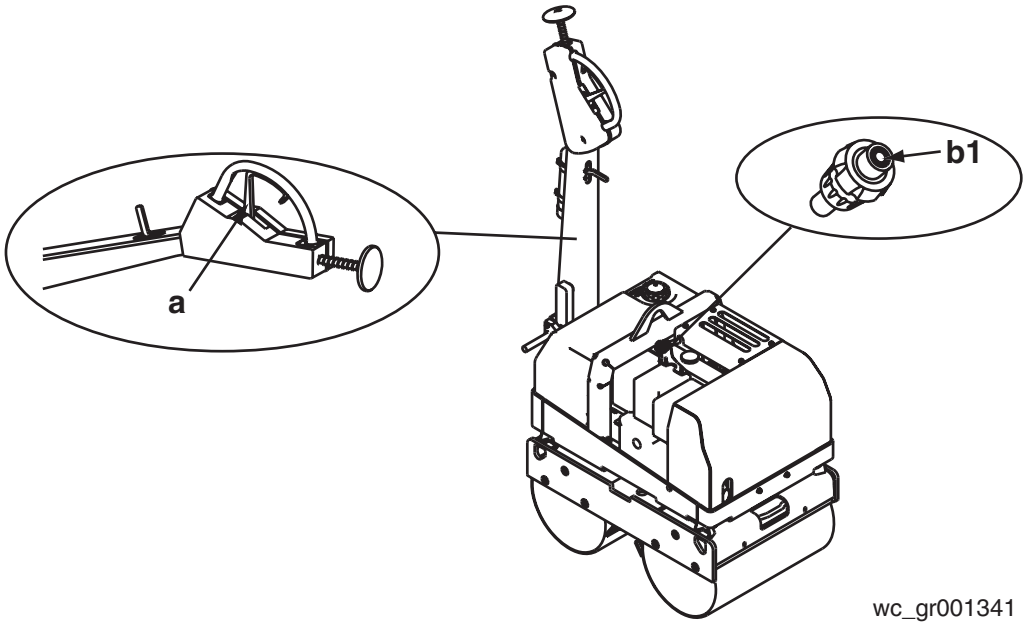
S. Zeichnung: wc_gr001341

Laufrichtung und Geschwindigkeit werden durch den verstellbaren Hebel **(a)** im Handgriff gesteuert. Vom Leerlauf aus den Hebel zum Vorlauf vom Bedienungsmann weg schieben und zum Rücklauf zum Bedienungsmann hin ziehen.

WARNUNG Beim Betrieb der Maschine den Griff mit beiden Händen festhalten, damit dieser nicht wegschnellen und Verletzungen verursachen kann.

Die Geschwindigkeit wird durch die Position des Hebels bestimmt; je weiter er in eine Richtung geschoben wird, umso schneller läuft die Maschine in die jeweilige Richtung.

WARNUNG Falls sich die Kupplung während des Betriebs der Maschine vom Richtungshebel löst, kann die Walze “wegrollen” und Verletzungen verursachen. In einem solchen Fall, auf den Steuerhebel **(b1)** drücken, um den Motor abzuschalten.



wc_gr001341

3.10 Erreger

Der Erreger erzeugt die Vibration und kann in den meisten Anwendungsbereichen mit tonhaltigen bindigen Böden sowie losen Böden oder Kies eingesetzt werden.

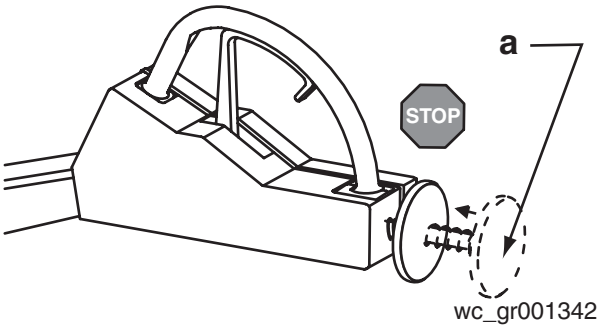
HINWEIS: NIEMALS Maschine bei eingeschalteter Vibration auf harten Oberflächen wie Beton oder verdichtetem Asphalt verwenden. Bandagenlagerschäden können entstehen.

3.11 Rücklauf-Totmannschalter

S. Zeichnung: wc_gr001342

Am hinteren Teil der Maschine, hinter der Schalttafel, befindet sich ein Rücklauf-Totmannschalter **(a)**. Dieser Stopper funktioniert nur im Rückwärtsgang.

Trifft die Maschine im Rückwärtsgang auf eine Blockierung oder wird der Bedienungsmann hinter ihr eingequetscht, wird der Stopper eingedrückt und die Maschine hält an. Die Maschine kann danach nur vorwärts laufen, und erst nach einem Neusetzen des Stoppers ist der Betrieb im Rückwärtsgang wieder möglich. Die Maschine kann sich nur vorwärts bewegen, wenn der Griff über die neutrale Position hinaus zurückgezogen wird.

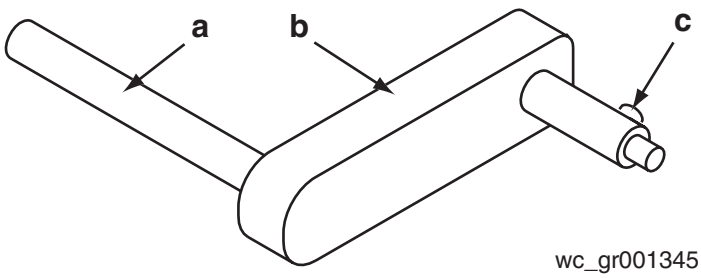


wc_gr001342

3.12 Motorkurbel

S. Zeichnung: wc_gr001345

Die Motorkurbel ist zum Schutz des Bedienungsmannes für den Fall eines Nachzündens des Motors mit einem Rückschlag-Dämpfer ausgestattet. Die kurze Rückwärtsrotierung am Griffrohr **(a)** trennt die Verbindung zwischen Kurbelöse **(b)** und dem Mitnehmerbolzen **(c)**.



wc_gr001345

3.13 Parkbremse

S. Zeichnung: wc_gr001343

Die Parkbremse sichert die Maschine vor dem Wegrollen, wenn nicht in Betrieb. Da die Bremse an die aufgeschweißten Anschlagstücke schließt, kann es sein, daß die Maschine geringfügig bewegt werden kann, bevor die Bremse greift und die Maschine stoppt.

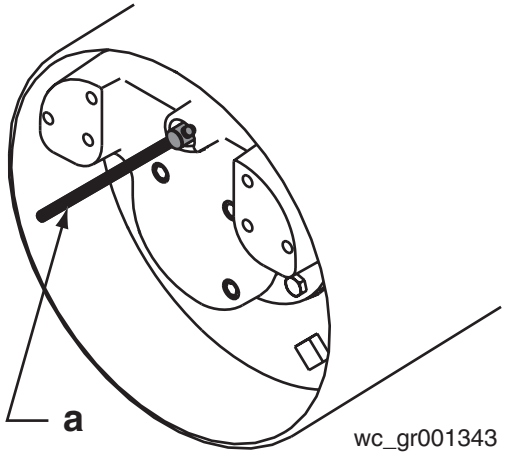
Lösen der Bremse:

Griffstange **(a)** 90° im Uhrzeigersinn drehen und in die flache Arretierung einrasten.

Einsetzen der Bremse:

Griffstange (**a)** 90° gegen Uhrzeigersinn drehen und in die tiefe Arretierung einrasten.

HINWEIS: Die Parkbremse ist so konstruiert, daß sie die Maschine bei abgeschaltetem Motor auch an Gefällen sichert. Niemals mit eingesetzter Parkbremse fahren. Die Bremse kann verbiegen und die Maschine beschädigen.

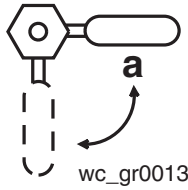


wc_gr001343

3.14 Berieselungsanlage

S. Zeichnung: wc_gr001344

Die RD 7 ist mit einem Wasserkontrollventil ausgestattet, so daß die Maschine naß oder trocken eingesetzt werden kann. Eine Berieselung verteilt das Wasser gleichmäßig über die Bandagen. Das Wasser wird bei OFFENEM (horizontalem) **(a)** Kontrollventil durch Schwerkraft an die Sprüher weitergeleitet.



wc_gr001344

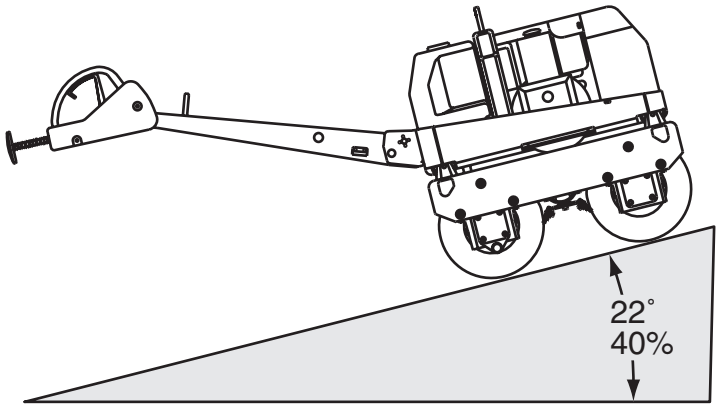
3.15 Betrieb an Gefällen

S. Zeichnung: wc_gr001346 und wc_gr001347

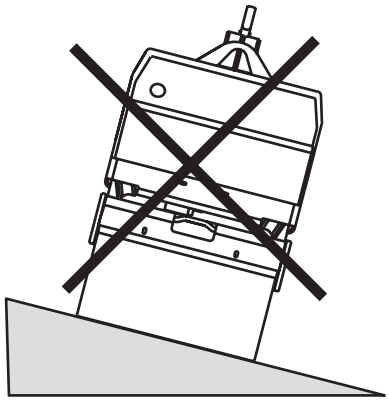
Bei Anwendungen an Gefällen oder Hügeln müssen stets besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, um Personenverletzungen oder Maschinenschäden vorzubeugen. Das Gefälle stets auf und ab statt seitwärts bearbeiten. Für sicheren Gebrauch und den Schutz des Motors forwährenden Gebrauch an Steigungen auf maximal 22° (40%) beschränken.

WARNUNG

NIEMALS Maschine an Seitengefällen betreiben. Die Maschine kann selbst auf stabilem Boden überrollen.



wc_gr001346


wc_gr001347

3.16 Überrollen

Korrekte Anwendungen an Gefällen beugen einem Überrollen vor. Die Sicherheitsvorkehrungen in *“Betriebssicherheit”* und *“Betrieb”* an Gefällen lesen und befolgen. Sollte es doch zu einem Überrollen kommen, muß vorsichtig vorgegangen werden, um Maschinenschäden vorzubeugen. In dieser Position kann Öl aus dem Kurbelgehäuse in die Brennkammer laufen und beim nächsten Anlassen zu schwerwiegenden Motorschäden führen. Rollt die Maschine auf die Seite, muß sie sofort aufgerichtet werden.

HINWEIS: Um Motorschäden zu verhindern, darf die Maschine NICHT gestartet werden UND muß gewartet werden, um jegliches Öl aus den Brennkammern zu entfernen. Anleitungen oder Wartungsdienste können Sie bei Ihrem nächsten Wacker Händler beantragen.

4. Wartung

4.1 Periodischer Wartungsplan

	Vor täglichem Gebrauch	Nach den ersten 25 Std.*	Jeden 250 Std.	Jeden 500 Std.	Jeden 1200 Std.
Motorölstand prüfen.	■				
Luftfilter-Wartungsanzeige prüfen.	■				
Wasserabscheider prüfen.	■				
Hydraulikölstand prüfen.	■				
Abstreifer reinigen.	■				
Funktionieren des Rücklauf-Stoppers und des Vor-/Rücklauf Kontrollhebels prüfen.	■				
Stößelspiel prüfen.		■			
Schraubgewinde prüfen.		■			
Motoröl und Ölfilter wechseln.		■	■		
Ventilspiel prüfen und nachstellen.			■		
Kühlsystem reinigen.			■		
Kraftstofffilter wechseln.				■	
Luftfilter reinigen oder wechseln.				■	
Hydraulik-Rücklauffilter wechseln.				■	
Abstreifer prüfen und nachstellen.				■	
**Gestängebestandteile überprüfen.				■	
Batterieanschlüsse reinigen (RD 7H-ES).				■	
Hydrauliköl und Filter wechseln.					■

*An Neu- oder Austauschmotoren.

VORSICHT: Zylinderkopfschrauben NICHT festziehen.

** Das Gestänge häufiger in staubigen Lagen instandhalten. Das Schmieren des Gestänges wird nicht empfohlen, aber wenn notwendig, ein trockenes Schmiermittel, das Staub nicht anzieht, benutzen.

4.2 Motoröl

S. Zeichnung: wc_gr001348

Motorölstand

Maschine anhalten, Motor abschalten und Parkbremse anziehen.

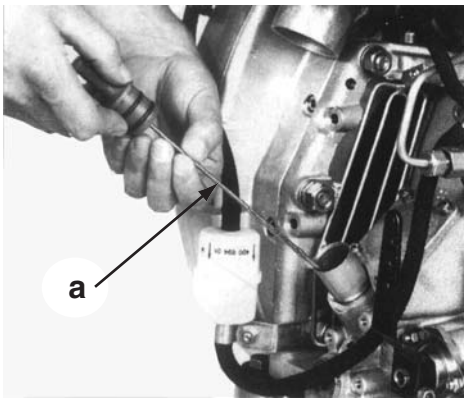
Mit der Maschine auf einer ebenen Oberfläche den Ölstand prüfen.

4.2.1 Bereich um den Meßstab reinigen.

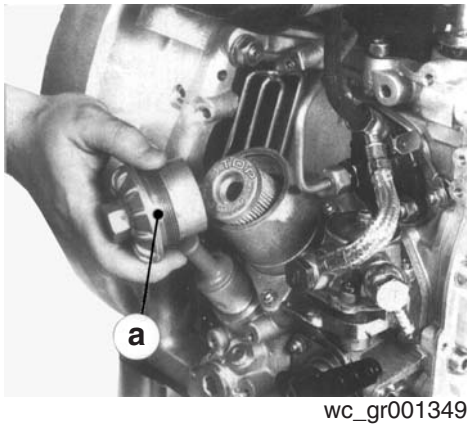
4.2.2 Ölstand am Meßstab **(a)** prüfen. Je nach Bedarf bis zur “Maximal” Grenze auffüllen.

WARNUNG

Der Motor kann heiß genug werden, um Verbrennungen zu verursachen. Vor den Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen.



wc_gr001348



wc_gr001349

4.3 Motoröl und -filterwechsel

S. Zeichnung: wc_gr001349

Vor dem Ölwechsel:

4.3.1 Die Maschine zum Erwärmen des Öls laufen lassen.

4.3.2 Die Maschine auf einer glatten, horizontalen Oberfläche parken.

4.3.3 Den Motor ausschalten und die Parkbremse einlegen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr! Beim Entleeren des Motors einen Kontakt mit dem Motoröl möglichst vermeiden. Heißes Öl kann zu Verbrennungen führen!

Anmerkung: *Zum Schutz der Umwelt eine Plastikplane und einen Behälter unter die Maschine stellen, um die auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Diese Flüssigkeit den Umweltschutzvorschriften entsprechend entsorgen.*

4.3.4 Den Ölwannenstopfen herausdrehen und das Öl in einen 1–1,5 Liter fassenden Behälter ablaufen lassen.

4.3.5 Den Ölwannenstopfen reinigen und mit einer neuen Dichtung versehen.

4.3.6 Den Ablassstopfen wieder einsetzen.

4.3.7 Die Füllkappe des Ölfiltergehäuses herausdrehen. Den Zustand des O-Rings **(a)** an der Füllkappe überprüfen und bei Beschädigung ersetzen.

4.3.8 Das verbrauchte Filterelement ausbauen. Ein neues Filterelement mit der Markierung „TOP” (OBEN) nach oben zeigend installieren.

4.3.9 Bis zur „MAX”-markierung auf dem Peilstab mit Motoröl, ca. 1,1–1,2 Liter, füllen.

4.3.10 Den O-Ring und die Gewinde des Füllstopfens mit Schmierfett für hohe Temperaturen von Ihrem Hatz-Händler befeuchten. Den Füllstopfen wieder installieren.

4.3.11 Den Motor zwei Minuten laufen lassen. Den Motor abstellen und den Ölstand erneut prüfen. Ggf. Motoröl hinzufügen.

4.3.12 Sicherstellen, dass hinter der Füllkappe kein Ölleck vorliegt.

4.4 Kraftstoffsystem

S. Zeichnung: wc_gr001351

Wasserabscheider

Die Abstände, in denen der Wasserabscheider geprüft werden sollte, ist von dem Wassergehalt im Kraftstoff abhängig. Der normale Abstand beträgt eine Woche.

Die Maschine anhalten, Motor abschalten und Parkbremse anziehen.

4.4.1 Die Abdeckung der Walze entfernen, um Zugang zum Wasserabscheider zu erhalten.

4.4.2 Die Sechskantschraube **(a)** lösen, bis sie nur noch von 2 Gewinden festgehalten wird.

4.4.3 Die austretenden Tropfen in einem durchsichtigen Behälter auffangen.

Anmerkung: *Da Wasser schwerer ist als Diesel, tritt Wasser zuerst aus. Die zwei Flüssigkeiten sind im Behälter sichtbar getrennt.*

4.4.4 Tritt nur Diesel Kraftstoff aus, muß die Sechskantschraube angezogen werden.

HINWEIS: Dieselkraftstoff zerstört die Puffer. Verschütteten Kraftstoff sofort abwischen.

Kraftstoffilterwechsel

Die Kraftstoffilter-Wartungsabstände sind von der Reinheit des verwendeten Diesel Kraftstoffes abhängig. Bei verschmutztem Diesel Kraftstoff diese Wartungen alle 250 Stunden durchführen.

Die Maschine anhalten, Motor abschalten und Parkbremse anziehen.

WARNUNG

Explosionsgefahr! Diesel Kraftstoff ist brennbar und muß unter bestimmten Sicherheitsvorkehrungen handgehabt werden. Niemals rauchen. Funken und offenes Feuer vermeiden.

4.4.5 Abdeckung der Walze entfernen, um Zugang zum Kraftstoffilter zu erhalten.

4.4.6 Unter dem Filter einen geeigneten Behälter aufstellen, um austretenden Kraftstoff aufzufangen.

4.4.7 Die Kraftstoffzufuhr schließen.

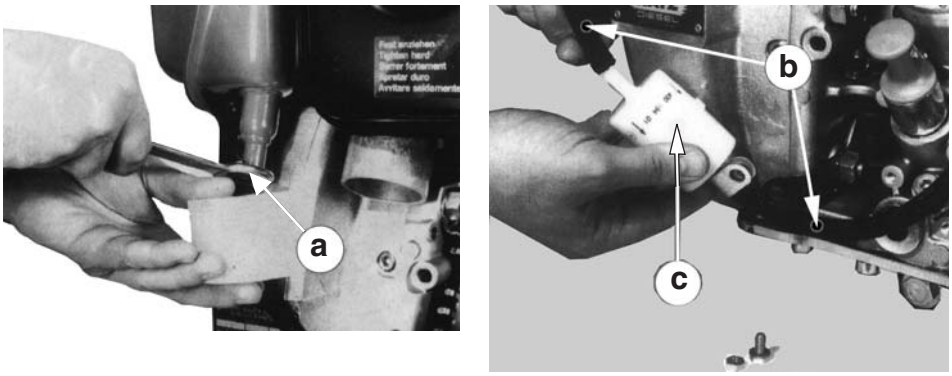
4.4.8 Die Kraftstoffzufuhrleitung **(b)** an beiden Enden vom Wasserabscheider **(c)** ziehen und den neuen Filter anbringen.

HINWEIS: Den Bereich sauber halten und Eintreten von Schmutzpartikeln in die Kraftstoffleitungen verhindern.

4.4.9 Sichergehen, daß Filter mit dem Pfeil in Flußrichtung angebracht ist.

4.4.10 Die Kraftstoffzufuhrleitung öffnen, bis Kraftstoff fließt.

4.4.11 Motor kurz laufen lassen, um Kraftstoffilter und Leitungen auf undichte Stellen zu prüfen.



wc_gr001351

4.5 Luftfilter

S. Zeichnung: wc_gr001352

Luftfilterblockierungsanzeige prüfen

4.5.1 Motor kurz bei Vollgas laufen lassen. Wird der Gummifaltenbalg eingesaugt und deckt den Grün-Bereich ab **(a)**, muß der Luftfilter gereinigt oder gewechselt werden.

4.5.2 In staubigen Arbeitsbereichen den Faltenbalg mehrmals täglich prüfen.

Reinigen oder Wechsel des Motorluftfilters

WARNUNG

Der Motor kann heiß genug werden, um Verbrennungen zu verursachen. Vor den Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen.

4.5.3 Flügelmutter **(b)** lösen und zusammen mit dem Luftfilterdeckel **(c)** entfernen.

Anmerkung: *Der Dekompressionshebel wird ebenfalls entfernt.*

4.5.4 Filter **(e)** herausziehen.

4.5.5 Sauberkeit und Zustand der Ventilplatte **(f)** der Luftfilterblockierungsanzeige prüfen.

Reinigen des Filters

4.5.6 Filter von innen mit einem Luftkompressor ausblasen.

4.5.7 Blasen, bis jeglicher Staub entfernt ist.

HINWEIS: Nur filtrierte, trockene Druckluft verwenden. Nicht mehr Luftdruck als 5 bar anwenden. Das Ventil 150 mm vom Element fernhalten.

Entfernen nassen oder öligen Schmutzes vom Filter

4.5.8 Luftfilter wechseln.

HINWEIS: Stets die Ursache nassen oder öligen Schmutzes am Filterelement festlegen und korrigieren.

Prüfen der Filter

4.5.9 Das Element ins Licht halten oder eine Lampe durch die Mitte führen, um den Zustand der Elementfalten zu prüfen **(g)**.

4.5.10 Zustand der Dichtungsfläche **(d)** prüfen.

HINWEIS: Selbst bei geringen Schäden des Papierfilter-elementes oder der Dichtungsfläche den Filter wechseln.

4.6 Prüfen und Einstellen des Ventilspiels

S. Zeichnung: wc_gr001353

Maschine anhalten, Motor abschalten und Parkbremse anziehen.

4.6.1 Sicherstellen, daß Kompressionshebel in der “0” Position steht Siehe *Anlassen*.

4.6.2 Ventilabdeckung und Dichtung entfernen.

4.6.3 Motor in der normalen Drehrichtung drehen, bis Kompression spürbar ist.

4.6.4 Einlaßventilspiel zwischen dem Kipphebel und dem Ventil mit einer Lehre **(a)** prüfen.

4.6.5 Bei falschem Ventilspiel die Sechskantmutter **(c)** lösen.

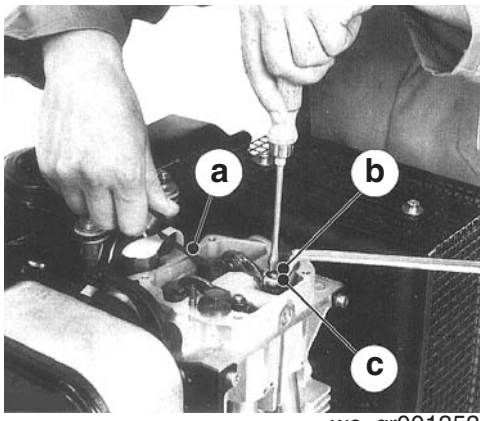
Anmerkung: *Siehe Technische Daten für Ventilspielangaben.*

4.6.6 Die Einstellschraube **(b)** mit einem Schraubenzieher anziehen, bis die Lehre **(a)** nach dem Anziehen der Mutter **(c)** mit ein wenig Widerstand von zwischen Kipphebel und Ventil herausgezogen werden kann.

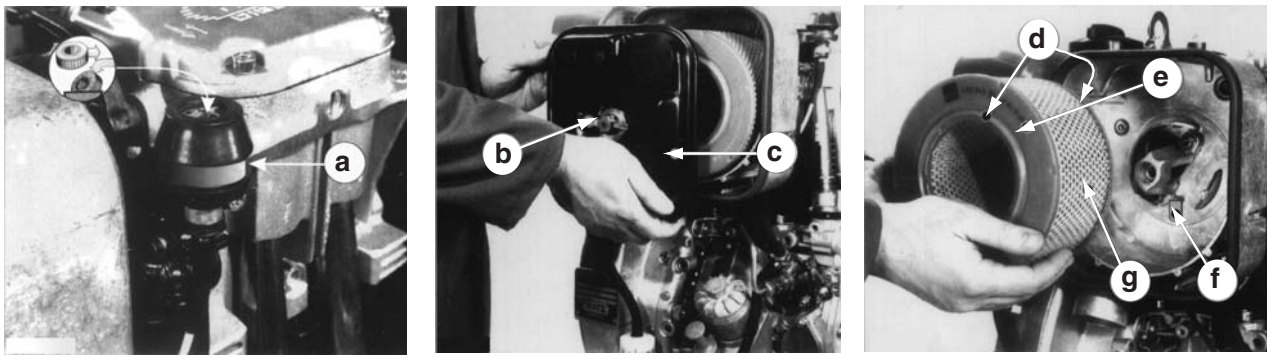
4.6.7 Einstellen am Ablaßventil wiederholen.

4.6.8 Unter dem Zylinderkopfdeckel eine neue Dichtung anbringen, Zylinderkopf wechseln und gleichmäßig befestigen.

4.6.9 Motor kurz laufen lassen und Zylinderkopfdeckel auf undichte Stellen prüfen.



wc_gr001353



wc_gr001352

4.7 Motorkühlung

S. Zeichnung: wc_gr001354

Maschine anhalten, Motor abstellen und Parkbremse anziehen. Motor muß vor dem Reinigen abgekühlt sein.

Trockene Verschmutzungen

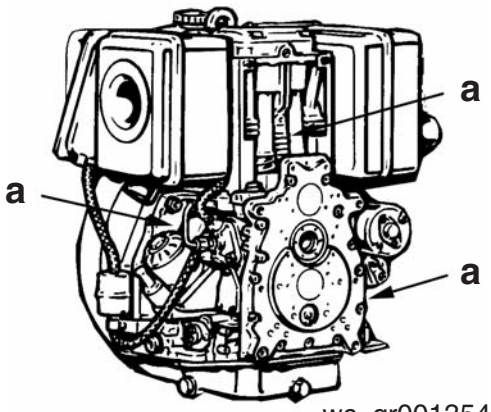
4.7.1 Alle Lüftungselemente und die gesamten Kühlungsluftbereiche **(a)** des Zylinderkopfes, Zylinders und der Schwungradblätter reinigen, ohne daß sie naß werden. Mit Druckluft trockenblasen.

Feuchte oder ölige Verschmutzungen

4.7.2 Den gesamten Bereich mit einem Lösungsmittel oder Kaltreiniger gemäß den Herstelleranweisungen reinigen, anschließend mit einem Hochdruck-Wasserstrahl absprühen. Mit Druckluft trockenblasen.

4.7.3 Die Ursache der öligen Undichtigkeiten festlegen, die zu fettigen Verschmutzungen führten.

4.7.4 Nach dem Reinigen zum Trocknen und der Rostvorbeugung Motor laufen lassen.



wc_gr001354

4.8 Mechanische Öldrucküberwachung

S. Zeichnung: wc_gr002338

Die mechanische Öldrucküberwachung sollte wie folgt aktiviert werden:

- beim erstmaligen Füllen oder nach dem völligen Entleeren des Kraftstofftanks.
- wenn der Motor wegen mangelnder Schmierölzufuhr abschaltet.
- nach Lockern durch Drehen bei niedrigen Temperaturen.

4.8.1 Kraftstoff hinzufügen.

4.8.2 Motorölstand prüfen.

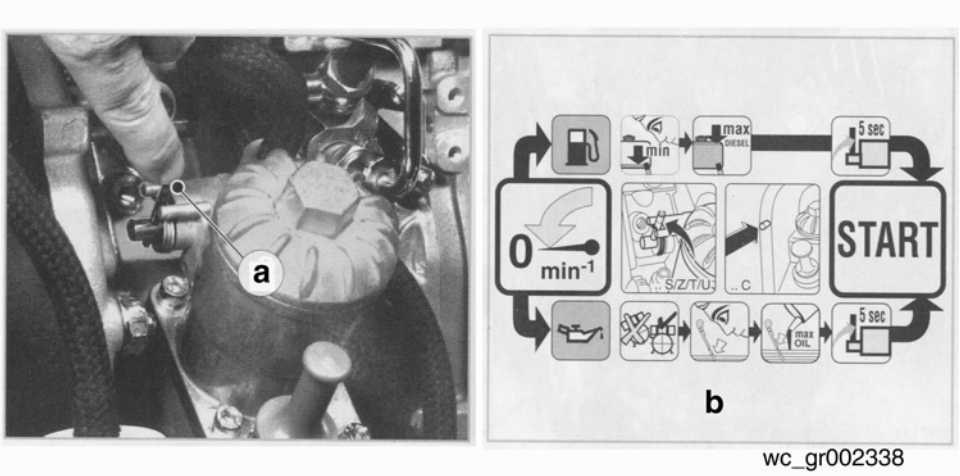
4.8.3 Zum Aktivieren der Öldrucküberwachung Hebel **(a)** betätigen.

4.8.4 Alle ausgebauten oder aus dem Weg geräumten Teile wieder einbauen. Prüfen, ob die Kapselelemente dicht schließen.

Anmerkung: *Anleitungen zum Aktivieren der mechanischen Öldrucksteuerung befinden sich auf dem Aufkleber **(b)** am Motor.*

VORSICHT

Auch bei aktivierter mechanischer Öldrucküberwachung muss der Ölstand alle 8–15 Betriebsstunden geprüft werden.



wc_gr002338

4.9 Abstreifer

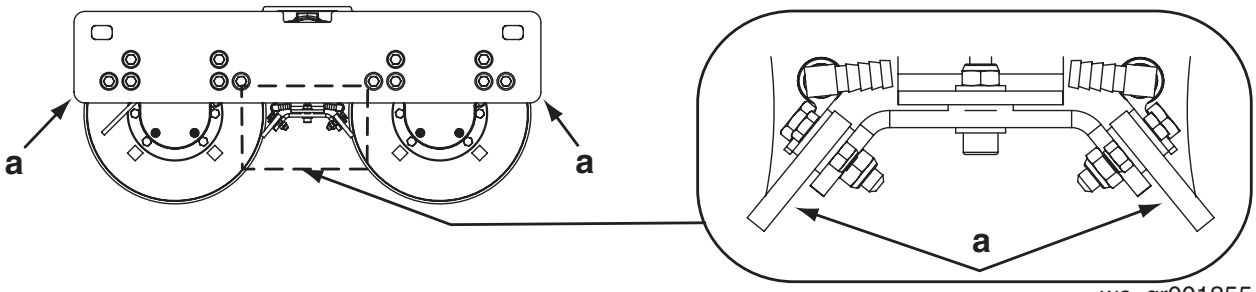
S. Zeichnung: wc_gr001355

Die vier Abstreifer **(a)** auf Verschleiß prüfen. Abstreifer je nach Bedarf auswechseln.

Reinigen der Abstreifer

Die Abstreifer sollten nach dem täglichen Gebrauch oder so oft wie notwendig gereinigt werden, um angesammelten Erdboden, Schlamm oder Teer zu entfernen.

Hierzu einen Hochdruck-Wasserstrahl und je nach Bedarf eine starke Bürste verwenden.



wc_gr001355

4.10 Hydraulikölanforderungen

Wacker empfiehlt die Verwendung von hochwertigem Hydrauliköl auf Petroleumbasis mit Anti-Verschleiß- und Anti-Schäummerkmalen. Gute Anti-Verschleißöle enthalten Zusatzstoffe, die das Oxidieren reduzieren, Schaumbildung verhindern und für eine gute Wasserabscheidung sorgen. Diese Öle stellen eine längere Haltbarkeit des Motors und der Pumpe sicher.

Bei der Wahl der Hydraulikflüssigkeit für Ihre Maschine sollten Sie stets die spezifischen Anti-Verschleißmerkmale angeben. Wacker bietet ein hochwertiges Hydrauliköl zur Verwendung in dieser Maschine an:

- Wacker Hydrauliköl – Best.-Nr. 85094

Von einem Mischen von verschiedenen Ölmarken und Hydraulikflüssigkeiten verschiedener Güteklassen wird abgeraten.

Ölviskosität

Die meisten Hydrauliköle gibt es mit verschiedenen Viskositäten. Die SAE-Nummer eines Öls dient lediglich zur Bezeichnung der Viskosität. Sie sagt nichts über den Öltyp (Motor, Hydraulik, Schaltung usw.) aus. Je höher die SAE-Nummer, desto dickflüssiger ist das Öl.

Für normale Anwendungen eignet sich ein gutes, keine Reinigungsmittel enthaltendes Anti-Verschleiß-Hydrauliköl mit einer Viskosität von SAE 10W30.

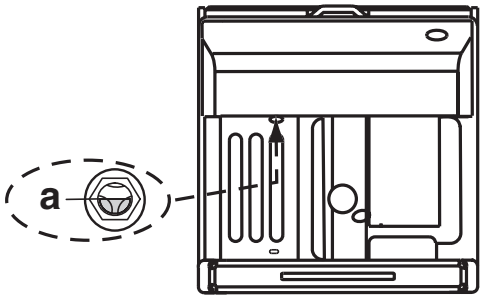
4.11 Hydraulikölstand

S. Zeichnung: wc_gr001356

Am Hydrauliköltank befindet sich ein Ölschauglas **(a)**, das durch die Schlitze in der oberen Abdeckung einzusehen ist.

Zur Prüfung des Ölstands sollte die Maschine auf ebenem Boden stehen. Das Öl sollte die Hälftenmarkierung auf dem Ölschauglas erreichen. Bei zu niedrigem Stand die obere Abdeckung abnehmen und nach Bedarf mit Hydrauliköl auffüllen.

Falls ständig Hydrauliköl nachgefüllt werden muß, die Schläuche und Anschlüsse auf etwaige undichte Stellen überprüfen. Hydrauliklecks sofort reparieren, um Schäden an den Hydraulikkomponenten zu vermeiden.



wc_gr001356

4.12 Hydrauliköl- und Ölfilterwechsel

S. Zeichnung: wc_gr001357

Maschine anhalten, Motor abstellen und Parkbremse mit der Maschine auf einer ebenen Oberfläche anziehen.

Anmerkung: *Im Interesse des Umweltschutzes ein Stück Plastikfolie und einen Behälter unter den Motor legen, um die auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Vorschriftsmäßig entsorgen.*

4.12.1 Obere Abdeckung der Walze entfernen.

4.12.2 Ablaßstopfen **(b)** vom Hydrauliktank abschrauben und speziellen Ablaßschlauch anschließen.

4.12.3 Hydrauliköl in einen zweckgemäßen Behälter ablassen.

4.12.4 Wenn das gesamte Öl abgelassen ist, Ablaßstopfen wieder anbringen.

4.12.5 Filter **(a)** mit einer Plastiktüte umhüllen, um jegliche Ölverschüttungen aufzufangen.

4.12.6 Alten Filter abschrauben.

4.12.7 Neuen Filter anbringen. Den neuen Filter per Hand anschrauben, beachten daß die Gewinde sich nicht überschneiden.

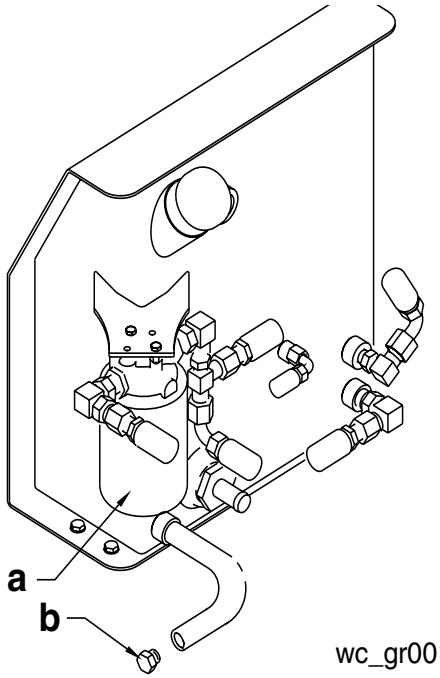
VORSICHT: Nur Original-Ersatzteile verwenden.

4.12.8 Mit beiden Händen festziehen.

4.12.9 Hydrauliktank mit Hydrauliköl auffüllen, bis der Ölstand zum Halbpunkt des Schauglases sichtbar ist.

4.12.10 Motor kurz laufen lassen, abschalten und auf undichte Stellen prüfen.

4.12.11 Stand im Schauglas prüfen und je nach Bedarf nachfüllen.



wc_gr001357

4.13 Einstellen des Richtungshebels (Vorwärts / Rückwärts)

S. Zeichnung: wc_gr003672

Der Vorwärts-/Rückwärts-Steuerknüppel sollte eine lange Vorwärtsbewegung und eine kurze Rückwärtsbewegung aufweisen. Falls der Hebel scheinbar nicht richtig eingestellt ist, kann er wie folgt eingestellt werden:

4.13.1 Motor starten. Den Vorwärts-/Rückwärts-Steuerknüppel auf NEUTRAL stellen **(N)**. Sicherstellen, dass die Maschine nicht kriecht. Wenn die Maschine kriecht, die große Einstellmutter **(4)** auf der federbelasteten Kabelzentriervorrichtung **(5)** so drehen, dass sie nicht weiter kriecht.

4.13.2 Den Motor stoppen.

4.13.3 Den Vorwärts-/Rückwärts-Steuerknüppel ganz nach vorne in die FORWARD- (VORWÄRTS) Position stellen **(F)**. Die Drehung des Betätigungsarms der Antriebspumpe **(9)** prüfen. In der äußersten FORWARD- (VORWÄRTS) Position sollte sich der Betätigungsarm der Antriebspumpe in der gezeigten Richtung soweit wie möglich drehen.

- Dreht sich der Betätigungsarm der Antriebspumpe soweit wie möglich, ist keine weitere Einstellung erforderlich.
- Dreht sich der Betätigungsarm der Antriebspumpe nicht soweit wie möglich, wie folgt fortfahren.

4.13.4 Den Lastösenbolzen **(1)** vom Drehteil **(2)** trennen.

4.13.5 Das Drehteil so drehen, dass der Betätigungsarm der Antriebspumpe sich soweit wie möglich dreht. Wenn der Steuerknüppel in der äußersten FORWARD- (VORWÄRTS) Position steht, den Lastösenbolzen und die Sicherungsmutter **(8)** so anpassen, dass der Betätigungsarm des Antriebmotors bei voller Drehung arretiert wird. Den Lastösenbolzen wieder am Drehteil befestigen.
Anmerkung: *Lässt sich die Anpassung nicht mithilfe des Lastösenbolzens allein vornehmen, das Gestänge **(10)** anpassen.*

4.13.6 Den Motor starten und die NEUTRAL-Position des Steuerknüppels prüfen.

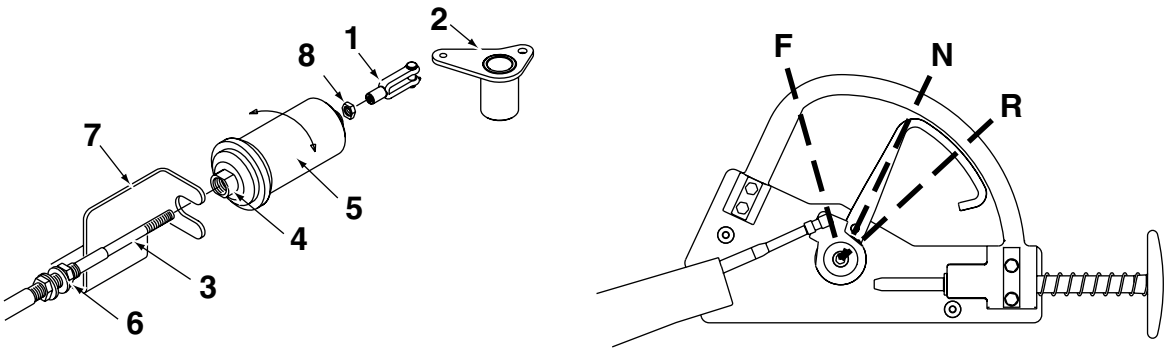
- Bleibt die Maschine stationär, ist keine weitere Einstellung erforderlich.
- Falls die Maschine vorwärts oder rückwärts kriecht, wie folgt fortfahren.

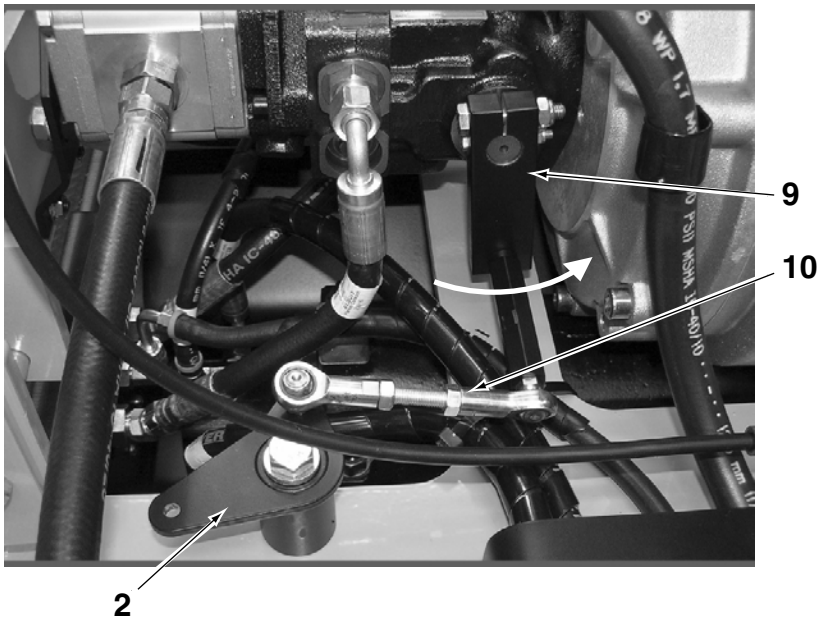
4.13.7 Den Motor ausschalten.

4.13.8 Die Mutter **(4)** auf der federbelasteten Kabelzentriervorrichtung so einstellen, dass die Maschine sich nicht bewegt, wenn der Steuerknüppel sich in der NEUTRAL-Position befindet. Den Motor starten und die Maschine erneut auf Kriechen/Bewegung überprüfen. Womöglich sind mehrere Versuche erforderlich, um die richtige Position zu finden. Die Muttern **(6)** lockern, die das Kabel **(3)** an der Konsole **(7)** festhalten und das Kabel ggf. neu verlegen.

VORSICHT

Die maximal zulässige Rückwärtsgeschwindigkeit beträgt 2km/h. Den Richtungshebel so einstellen, dass die Rückwärtsgeschwindigkeit 2km/h nicht überschreiten kann.





wc_gr003672

4.14 Heben

S. Zeichnung: wc_gr001359

An der Kranöse **(a)** mit einem geeigneten Haken oder Schäkel eine Schlinge oder Kette befestigen. Alle Hebevorrichtungen müssen über eine Traglast von mindestens 650 kg verfügen.

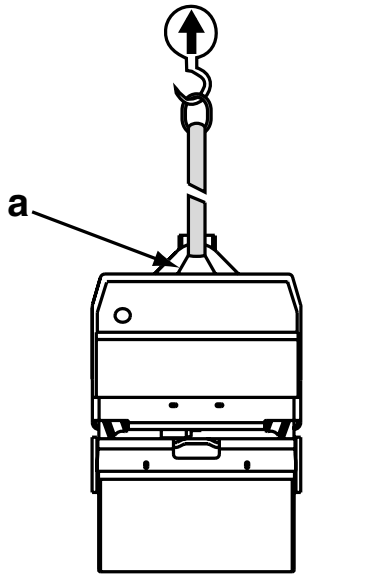
WARNUNG

Nur Stahlseil oder entsprechend bemessene Kette (Mindestlänge 500 mm) mit der entsprechender Belastbarkeit verwenden. Keine provisorische Seile oder Ketten benutzen.

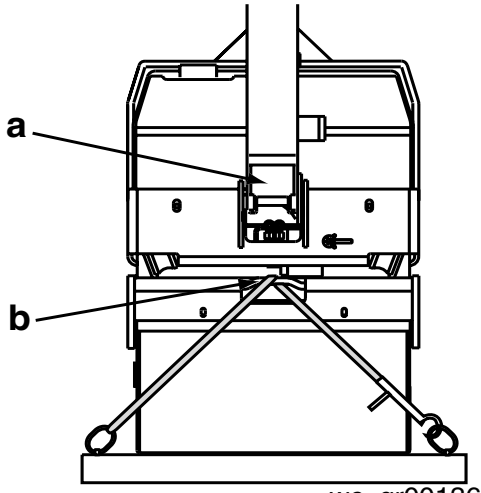
HINWEIS: Maschine niemals an einem anderen Teil anheben, da schwerwiegende Schäden entstehen können.

WARNUNG

Beim Heben bzw. Beförderung der Maschine darf sich niemand darunter aufhalten. Die Maschine beim Heben bzw. Transport nicht besteigen.



wc_gr001359



wc_gr001360

4.15 Transport

S. Zeichnung: wc_gr001360

Vor dem Transportieren der Maschine:

- Blöcke vor und hinter jede Bandage legen.
- Die vorderen und hinteren Festzurrösen **(b)** zur Befestigung der Maschine am Anhänger verwenden.
- Den Handgriff **(a)** in die aufrechte Position drehen.

HINWEIS: Nur die Festzurrpunkte zum Sichern der Maschine verwenden. Niemals andere Teile der Walze zum Festzurren der Maschine verwenden, da es sonst zu Schäden an der Maschine kommen kann.

4.16 Druckstrahlwaschen der Maschine

Beim Druckstrahlwaschen der Maschine keine scharfen Chemikalien und nur mittleren Wasserdruck (35–70 MPa) verwenden.

Den Strahl nicht direkt auf folgen de Komponenten richten:

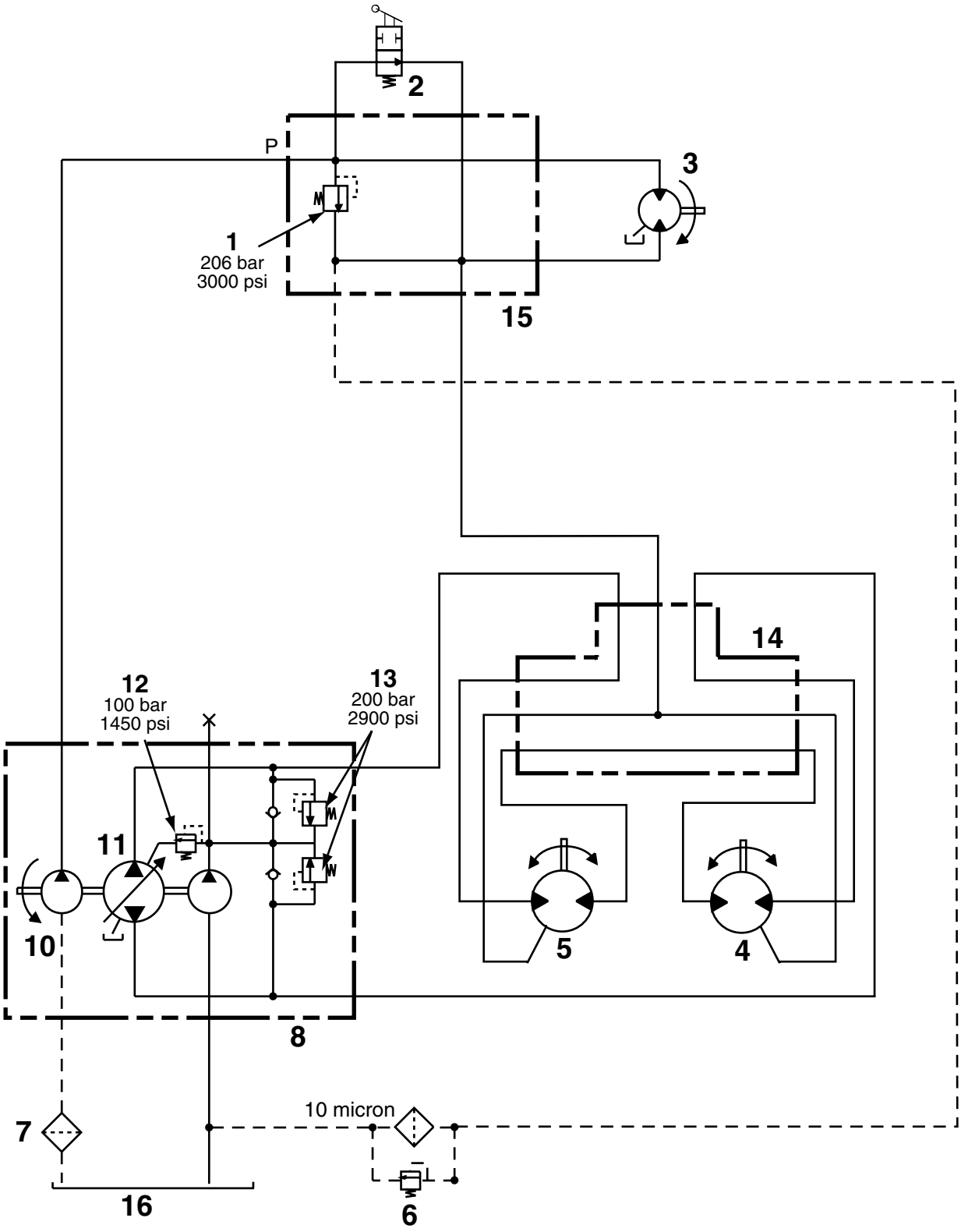
- Motor
- Hydraulik
- Wassertank / Plastikteile
- Schläuche
- Aufkleber

4.17 Einlagern der Maschine

Wenn die Maschine länger als 30 Tage eingelagert werden soll:

- Kraftstofftank und Öltank leeren.
- Wasserventil öffnen und das Wasser vom Sprühsystem ablassen.
- Öl wechseln.
- Gesamte Walze und Motorraum reinigen.
- Schmutz von den Kühlerlamellen des Motors entfernen.
- Walze abdecken und an einem trockenen, geschützten Ort abstellen.
- Dieseleinspritzdüsen ausbauen und etwas Öl in die Motorzylinder geben.
- Batterie aus der Maschine entfernen und regelmäßig aufladen (RD 7H-ES).

4.18 Hydraulikschema



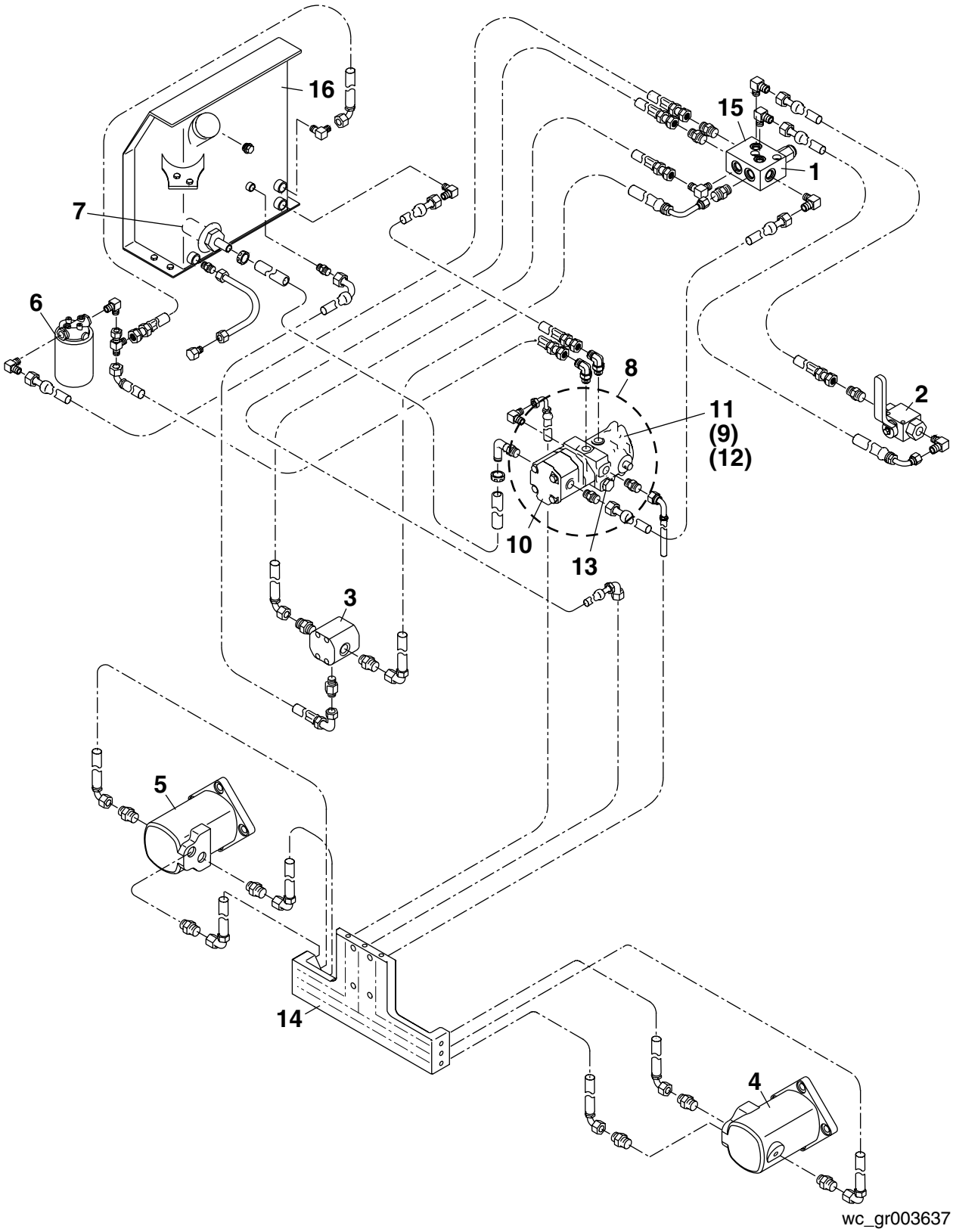
wc_gr003636

4.19 Hydraulikschema-Bestandteile

S. Zeichnung: wc_gr003636

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Erregerablaßventil	9	Ladepumpe
2	Erregerkontrollventil	10	Erregerpumpe
3	Erregermotor	11	Antriebspumpe
4	Hinterer Antriebsmotor	12	Ladedruck-Ablaßventil
5	Vorderer Antriebsmotor	13	Innere Antriebspumpen-Ablaßventile
6	Filterumgehung	14	Verteilerblock
7	Saugfilter	15	Verteiler
8	Pumpeneinheit	16	Tank

4.20 Hydraulikdiagramm

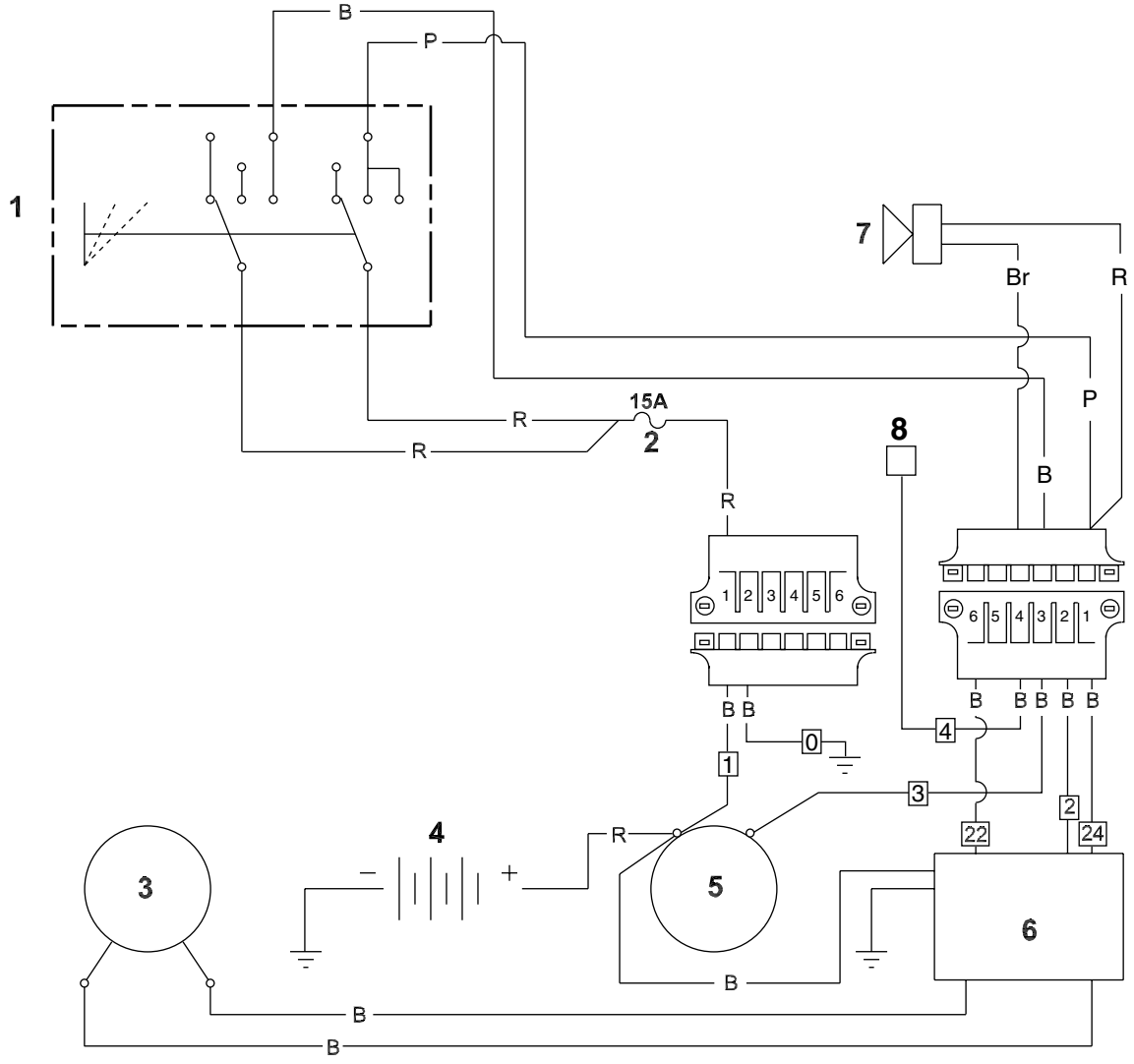


4.21 Hydraulikdiagramm-Bestandteile

S. Zeichnung: wc_gr003637

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Erregerablaßventil	9	Ladepumpe
2	Erregerkontrollventil	10	Erregerpumpe
3	Erregermotor	11	Antriebspumpe
4	Hinterer Antriebsmotor	12	Ladedruck-Ablaßventil
5	Vorderer Antriebsmotor	13	Innere Antriebspumpen-Ablaßventile
6	Filterumgehung	14	Verteilerblock
7	Saugfilter	15	Verteiler
8	Pumpeneinheit	16	Tank

4.22 RD 7H-ES Elektroschema



wc_gr003663

4.23 RD 7H-ES Elektroschema—Bestandteile

S. Zeichnung: wc_gr003663

Ref.	Beschreibung	Ref.	Beschreibung
1	Schlüsselschalter	5	Starter
2	Sicherung 15 Ampere	6	Regler
3	Lichtmaschine	7	Alarm
4	Batterie	8	Öldruckschalter

Farbtafel							
B	Schwarz	R	Rot	Y	Gelb	Or	Orange
G	Grün	T	Beige	Br	Braun	Pr	Lila
L	Blau	V	Violett	Cl	Klar	Sh	Schirm
P	Rosa	W	Weiß	Gr	Grau	LL	Hellblau

4.24 Allgemeine Fehlersuche

Problem / Symptom	Grund / Abhilfe
Motor startet nicht	• Kein Kraftstoff im Tank. • Falscher Kraftstofftyp. • Alter Kraftstofftyp. Tank leeren, Filter wechseln und mit frischem Kraftstoff füllen. • Kraftstoffsystem nicht vorgefüllt. • Verengter oder verstopfter Kraftstoffilter. Filter auswechseln. • Ventilspielraum prüfen / einstellen. • Öldruckverlust Motorölstand prüfen / Mechanischen Öldruckmonitor einschalten. • Verstopftes Luftfilterelement. • Dekompressionsvorrichtung überprüfen / einstellen. • Lose oder verrostete Batterieanschlüsse. Batterie leer (RD 7H-ES). • Startermotor defekt (RD 7H-ES). • Elektrische Anschlüsse locker oder unterbrochen (RD 7H-ES). • Schlüsselschalter defekt (RD 7H-ES).
Motor schaltet von selbst ab	• Kein Kraftstoff im Tank. • Verstopfter Kraftstoffilter. • Kaputte oder lockere Kraftstoffleitungen.
Keine Vibration	• Beschädigtes Ventil. • Beschädigter Erreger. • Beschädigte oder kaputte Erregermotorkupplung. • Beschädigter Erregermotor. • Beschädigte Pumpe.
Keine Bewegung oder Bewegung nur einer Richtung	• Lockeres oder kaputtes Steuerkabel. • Beschädigter Antriebsmotor. • Beschädigte Antriebspumpe. • Defekte(s) Entlastungsventil(e).

5. Allgemeines

5.1 Werkzeuge

Der Mechaniker sollte bei der Auswahl der Werkzeuge seinen gesunden Menschenverstand und ein gutes Urteilsvermögen benutzen, da nicht alle möglicherweise auftretenden Probleme bei der Reparatur des Gerätes vorausgesehen werden können.

Der Einsatz von Sonderwerkzeugen wird nur für die Fälle empfohlen, bei denen konventionelle Werkzeuge sich als unzureichend erweisen.

Stellen Sie sicher, daß weder körperliche Schäden, noch Schäden anderer Art entstehen können, ehe Sie ein Werkzeug oder einen Arbeitsgang durch einen anderen ersetzen.

5.2 Positionsnummern ( )

Die verschiedenen Reparaturverfahren enthalten in Klammern ( ) angegebene Positionsnummern. Diese beziehen sich auf Nummern in Zusammenstellungs-Zeichnungen oder anderen Detailzeichnungen. Sie geben dem Mechaniker eine Hilfestellung bei der Erkennung und Montage der Teile.

5.3 Bestellung von Ersatzteilen

Die in diesem Handbuch angegebenen Reparatur-Arbeitsgänge enthalten keine Artikel-Nummern. Artikel-Nummern sind aus dem mit der Maschine gelieferten Ersatzteil-Handbuch zu entnehmen.

Bei Verlust bestellen Sie ein neues Ersatzteil-Handbuch bei der Wacker Corporation. Geben Sie bitte dabei Typ, Artikel-Nr. und Maschinen-Nr des Gerätes an. Ersatzteillisten sind auch auf der Wacker Corporation Website vorhanden. Sehen Sie www.wackergroup.com. Betreten Sie die Website als Besucher.

5.4 Reparaturzubehör

Um bei der Durchführung von Reparaturarbeiten unter Gebrauch von Hydraulikschläuchen eine Kontaminierung des Hydrauliksystems zu vermeiden, sind die folgenden Plastikverschlußkappen und -stopfen für Anschlußstücke erhältlich:

Teile-Nr.	Beschreibung (Stopfen)	Teile-Nr.	Beschreibung (Verschlußkappe)
0111709	Stopfen-Anschlußstück, Nr. 4	0111714	Verschlußkappe-Anschlußstück, Nr. 4
0111710	Stopfen-Anschlußstück, Nr. 6	0111715	Verschlußkappe-Anschlußstück, Nr. 6
0111711	Stopfen-Anschlußstück, Nr. 8	0111716	Verschlußkappe-Anschlußstück, Nr. 8
0111712	Stopfen-Anschlußstück, Nr. 12	0111717	Verschlußkappe-Anschlußstück, Nr. 12
0111713	Stopfen-Anschlußstück, Nr. 4, konisches Ende	0111718	Verschlußkappe-Anschlußstück, Nr. 4, konisches Ende

6. Hydrauliksystem

6.1 Hydraulik - Vorsichtshinweise

WARNUNG

Unter Druck austretende Hydraulikflüssigkeit, selbst bei nur stecknadelgroßen Lecks, kann Körpergewebe durchdringen, ernsthafte Verletzungen verursachen und womöglich den Tod herbeiführen. Wenn Flüssigkeit in Ihren Körper eindringt, müssen Sie sofort von einem Arzt behandelt werden, der mit dieser Art Verletzung vertraut ist.

- Stets ein Brett oder ein Stück Karton verwenden, wenn Sie eine Prüfung auf Hydraulikflüssigkeitslecks durchführen.
- Hydraulikdruck ablassen, bevor Sie an der Maschine arbeiten.
- Der Kontakt mit heißem Hydrauliköl kann zu Verletzungen führen.
- Bei Arbeiten mit heißem Hydrauliköl extrem vorsichtig vorgehen und geeignete Kleidung tragen, z. B. Handschuhe und eine Sicherheitsbrille.

6.2 Hydraulikwartung - Grundlagen

Viele Probleme der Hydraulik können durch die Durchführung grundlegender Service- und Wartungsmaßnahmen behoben werden. Bevor eine weitergehende Maßnahme ergriffen wird, die nachstehend aufgeführten grundlegenden Hydraulikservice-verfahren durchführen.

- Den Hydraulikölvorrat mit Öl des richtigen Typs und der richtigen Klasse auffüllen.
- Alle Hydraulikanschlussstücke reinigen und festziehen. Schläuche auf Löcher und/oder Lecks prüfen. Luft in der Hydraulik kann die Maschinenleistung stark beeinträchtigen.
- Hydraulikfilter prüfen/auswechseln. Teilchen und Ablagerungen im Filter sind Zeichen des Versagens von Komponenten. Hydrauliköl wechseln und alle Komponenten reinigen, wenn sich im Filter Ablagerungen befinden. Die defekte Komponente lokalisieren und ersetzen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.
- Hydrauliktests bei aufgewärmter Maschine bzw. aufgewärmtem Hydrauliköl durchführen. Die Maschine mehrere Minuten lang bei schnellem Leerlauf laufen lassen, bevor Sie Fehlersuchverfahren durchführen. Die Temperatur des Hydrauliköls sollte zwischen 37,4–48,6°C liegen.

6.3 Analysieren der Hydraulikölverschmutzung

Wenn das Hydrauliköl verschmutzt wird, könnte ein vorzeitiges Versagen einer Komponente auftreten. Verschmutztes Öl kann auch zur Überhitzung beitragen. Beim Inspizieren des Hydraulikölfilters auf Verschmutzung kann man anhand der Verschmutzungsart die wahrscheinliche Ursache der Probleme feststellen.

- Bronzefarbene Teilchen lassen auf einen Defekt der Pumpe oder der Motoröffnungsplatte schließen.
- Glänzende Stahlteilchen lassen auf einen Defekt der Pumpe oder des Motorkolbens schließen.
- Gummiteilchen weisen auf einen Dichtungsdefekt oder Schlauchdefekt hin.
- Aluminiumteilchen lassen auf einen Defekt der Lenk- und/oder Belastungspumpe schließen.

Falls im Hydraulikfilterelement Teilchen gefunden werden, müssen alle Komponenten des Hydraulikölsystems gereinigt werden. Keine beschädigten Komponenten verwenden. Beschädigte Komponenten ausbauen und durch neue ersetzen.

6.4 Allgemeine Beschreibung

S. Zeichnung: wc_gr001503

Die Hydraulik wird von zwei „tandemartig“ montierten Pumpen versorgt und über eine Flexkupplung direkt von der Motorkurbelwelle angetrieben.

Interne Überdruckventile in der Antriebspumpe schützen die Antriebsmotoren und Komponenten des Antriebssystems.

Ein Überdruckventil **(1)** befindet sich am Vibration-Verteilerblock.

Die Hydraulik wird durch einen Rückleitungsfilter geschützt, der Partikel bis zu einer Größe von 10 Mikron entfernt. Daneben verfügt sie über ein Überdruckventil, das den Start bei kalten Wetterbedingungen unterstützt und das System schützt, falls der Filter verstopft sein sollte.

Der Hydrauliktank ist mit einem Sieb an der Füllöffnung versehen, der große Objekte oder Partikel auffängt, die durch Zufall beim Nachfüllen von Hydraulikflüssigkeit in den Tank gefallen sein könnten. Weiterer Schutz des Systems wird in Form eines Saugfilters geboten, der inline mit dem Einlass der Erregerpumpe montiert ist.

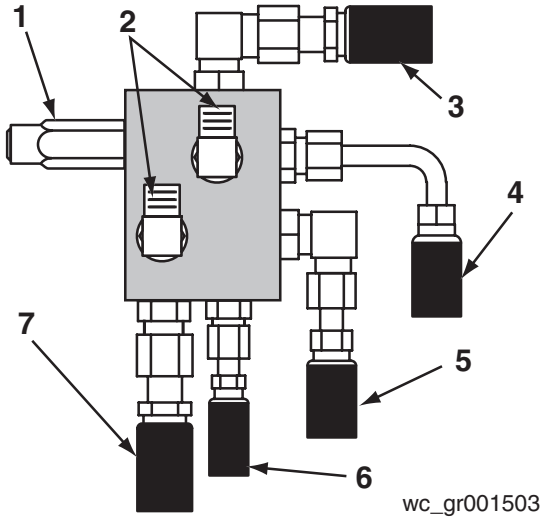
6.5 Vibrationskreislauf

S. Zeichnung: wc_gr001503

Das Vibrationssystem ist eine „offene Schleife“, die von einer Konstantzahnradpumpe angetrieben wird. Die Bestandteile des Vibrationskreislaufs umfassen: die Zahnradpumpe, einen Verteilerblock, ein Überdruckventil für 206 bar, ein Steuerventil und den Erregermotor.

Der Vibrationskreislauf wird über das Erregersteuerventil gesteuert. Dieses Ventil wird mithilfe eines ON/OFF- (EIN/AUS) Hebels am Handgriff bedient. Das von der Pumpe zugeführte Öl tritt in den Verteiler ein und wird an das Erregersteuerventil geleitet. Steht der Hebel auf OFF (AUS), ist das Erregersteuerventil geöffnet, sodass Öl durch das System läuft, ohne den Erregermotor anzutreiben. In der Position ON (EIN) ist das Erregersteuerventil geschlossen und das Öl von der Pumpe wird zum Erregermotor geleitet, wo es die Unwucht zwischen den Bandagen antreibt. Das Überdruckventil **(1)**, das am Verteiler angeschlossen ist, begrenzt den Systemdruck auf 206 bar.

6.6 Hydraulischer Verteilerblock



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Entlastungsventil (206 bar)	5	Erregermotordruckleitung
2	Erregersteuerdruckleitungen	6	Schlitzanordnungsblock-rücklaufleitung
3	Erregerpumpendruckleitung		
4	Erregermotordruckleitung	7	Filterumgehungsrücklaufleitung

6.7 Antriebsschaltkreis

Der Antrieb ist ein Kreislauf mit geschlossener Schleife bestehend aus einer Antriebspumpe, einem Verteiler und zwei Überdruckventilen sowie vorderen und hinteren Antriebsmotoren, die in Reihe geschaltet sind. Beide Antriebsmotoren drehen sich mit derselben Geschwindigkeit.

Die Antriebspumpe ist eine verstellbare Hohlkörper-Kolbenpumpe mit einer integrierten Ladepumpe. Ein integriertes Überdruckventil sorgt dafür, dass der Ladedruck stets 7 bar beträgt.

Die Antriebspumpe wird manuell mithilfe des Regulierhebels am Ende des Handgriffs betätigt. Wird der Regulierhebel nach vorne bewegt, wird das Öl von der Hochdruckseite der Antriebspumpe an den Verteilerblock und stromabwärts an den vorderen und hinteren Antriebsmotor geleitet. Der Rückfluss von den Antriebsmotoren wird durch den Verteiler zurückgeleitet und kehrt zur Niedrigdruckseite der Antriebspumpe zurück.

Im Rückwärtsbetrieb sind die Hoch- und Niedrigdruckseiten der Antriebspumpe umgekehrt.

Der Systemdruck ist auf mithilfe von zwei Überdruckventilen in der Antriebspumpe auf 200 bar begrenzt.

6.8 Rücklauffilter

Das von der Vibrationsfunktion zurücklaufende Öl wird aus dem Verteiler an einen Rückleitungsfilter geleitet. Zum Schutz des Systems ist der Rückleitungsfilter mit einem Rückschlagventil versehen. Übersteigt der Druck vom Erreger 1 bar, öffnet sich das Ventil und das Öl fließt direkt zum Tank.

6.9 Entlüften des Hydrauliksystems

S. Zeichnung: wc_gr001504

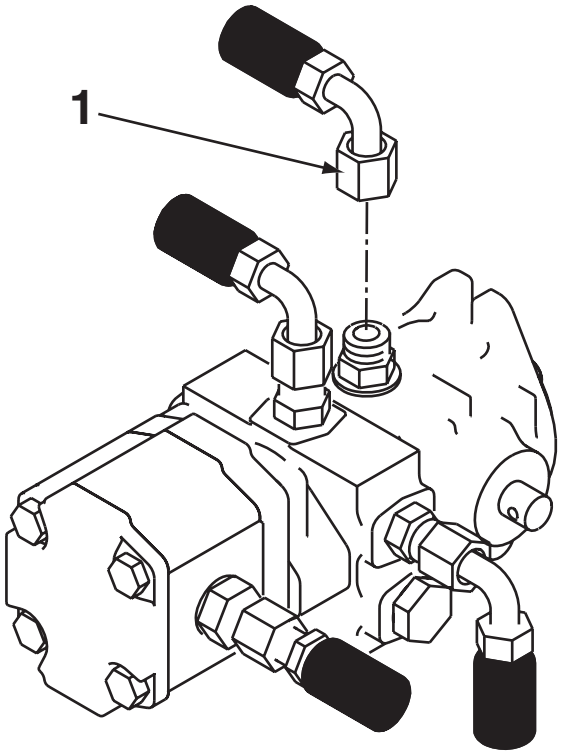
6.9.1 Das Hydrauliksystem soweit mit sauberem Hydrauliköl füllen, bis dieses im Schauglas sichtbar ist. Gebrauchtes Hydrauliköl nicht wiederverwenden.

6.9.2 Die Leitung **(1)** von der Antriebspumpe trennen. Das Pumpengehäuse durch den offenen Anschluß mit Hydrauliköl füllen. Die Leitung wieder anschließen.

6.9.3 Den Motor starten und die Maschine mit Vollgas laufen lassen. Den Regler langsam für kurze Zeit von vorwärts nach rückwärts hin und her schieben, um die im Antriebsschaltkreis eingeschlossene Luft entweichen zu lassen.

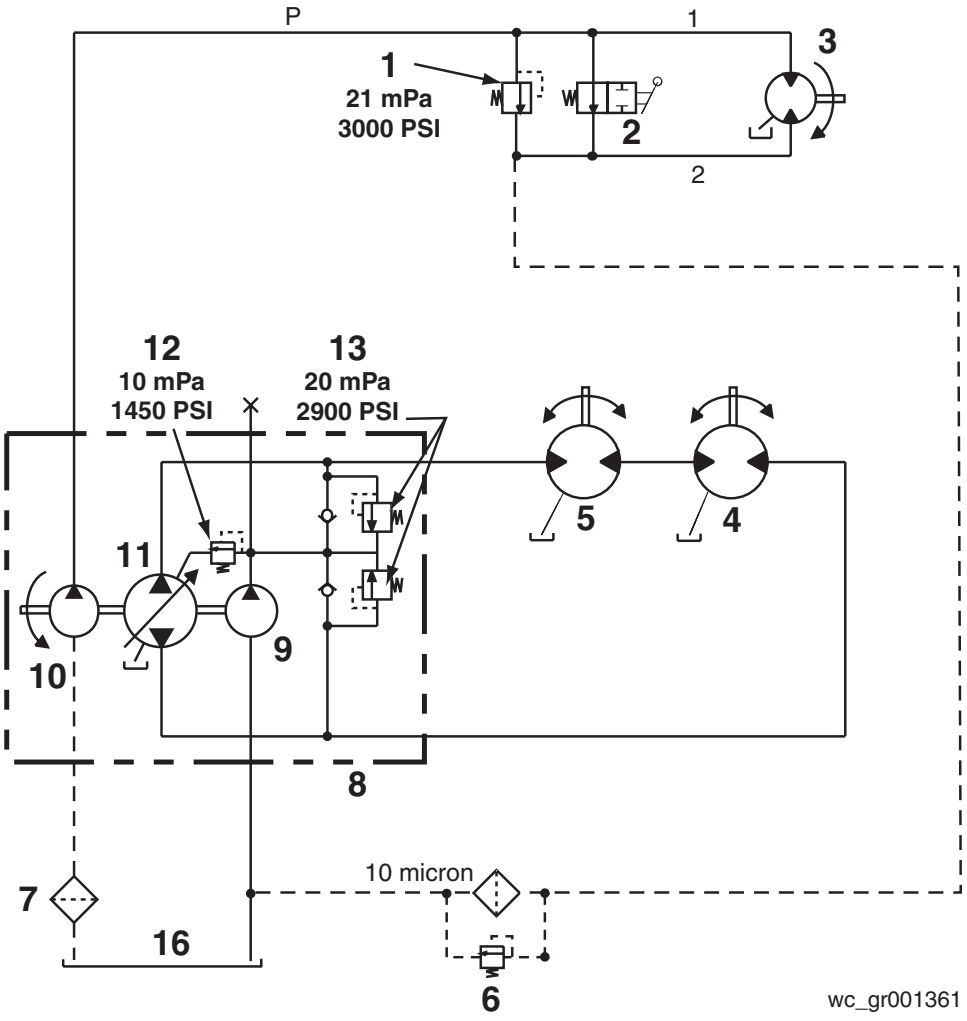
6.9.4 Den Hydraulikölstand überprüfen und ggf. Öl nachfüllen.

Anmerkung: *Bei einem unruhigen oder geräuschvollen Lauf der Antriebspumpe die Maschine ausschalten und die Einlaßleitung der Ladepumpe auf Luftlecks überprüfen.*



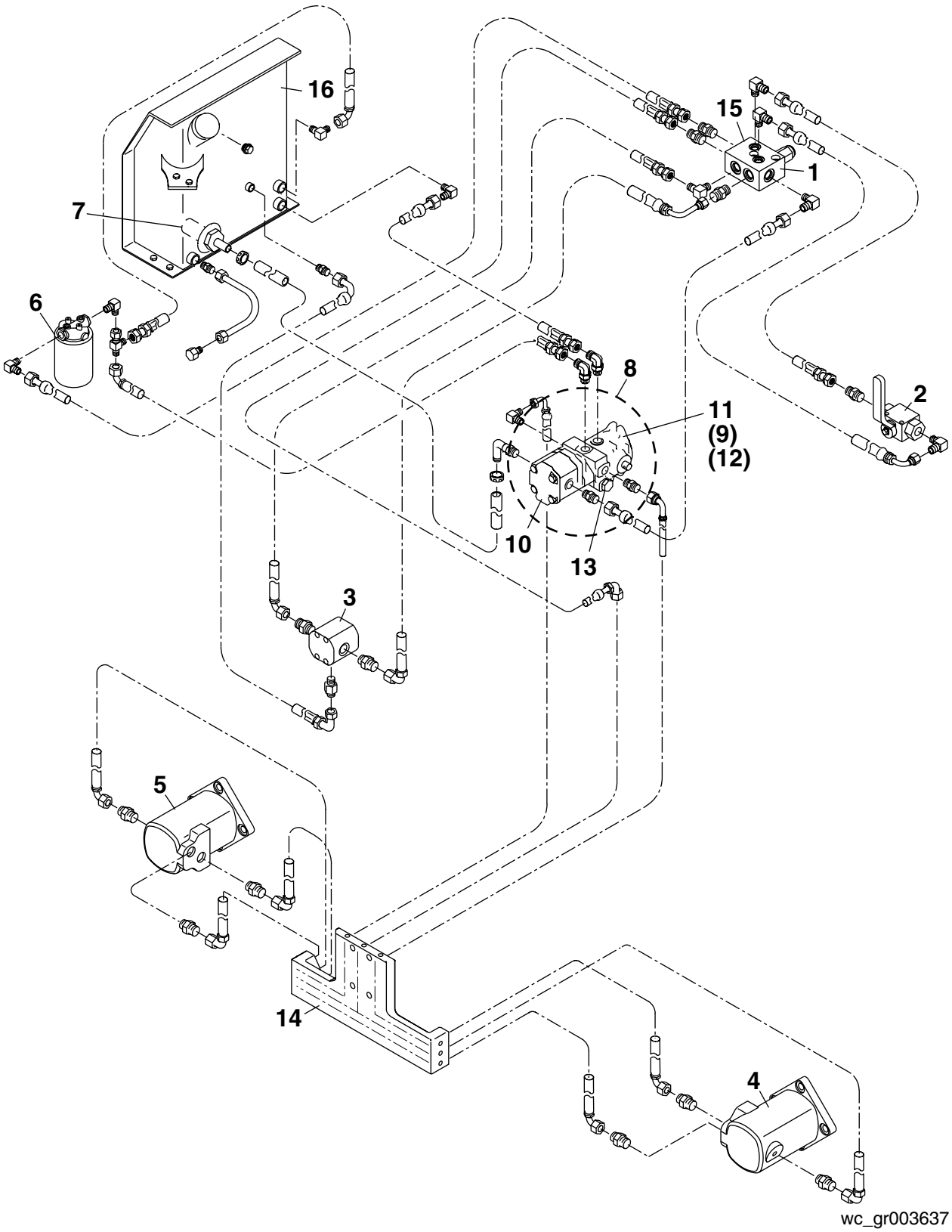
wc_gr001504

6.10 Hydraulikdiagramm



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Erregerablaßventil	9	Ladepumpe
2	Erregerkontrollventil	10	Erregerpumpe
3	Erregermotor	11	Antriebspumpe
4	Hinterer Antriebsmotor	12	Ladedruck-Ablaßventil
5	Vorderer Antriebsmotor	13	Innere Antriebspumpen-Ablaßventile
6	Filterumgehung	14	Verteilerblock
7	Saugfilter	15	Verteiler
8	Pumpeneinheit	16	Tank

6.11 Hydraulikschema



6.12 Testen des Hydraulikdrucks

Vor jeder Druckprüfung:

6.12.1 Die Maschine auf Hydrauliklecks überprüfen.

6.12.2 Den Stand der Hydraulikflüssigkeit im Tank überprüfen.

6.12.3 Die Betriebsdrehzahl des Motors bei Vollgas überprüfen.

6.12.4 Die Maschine vor der Überprüfung 5-10 Minuten lang laufen lassen, damit sich das Hydrauliksystem aufwärmen kann.

Anmerkung: *Es gibt keine designierten Prüfanschlüsse auf dem Hydraulikblock. Druckfittings und Adapter verwenden, die für Hydrauliktestgeräte von WACKER entwickelt wurden.*

WARNUNG

Vor dem Öffnen der Hydraulikanschlüsse den Motor ausschalten und sicherstellen, daß alle Bedienelemente in einer neutralen Stellung stehen.

6.13 Überprüfen des Vibrationsschaltkreises

S. Zeichnung: wc_gr001505

Den Vibrationskreis prüfen, während sich die Maschine auf Erdboden oder Kies befindet. Wird der Test innen ausgeführt, die Maschine auf alte Gummireifen oder eine dicke Matte platzieren, um die Vibration zu absorbieren.

HINWEIS: Die Vibration NICHT auf Beton ausführen.

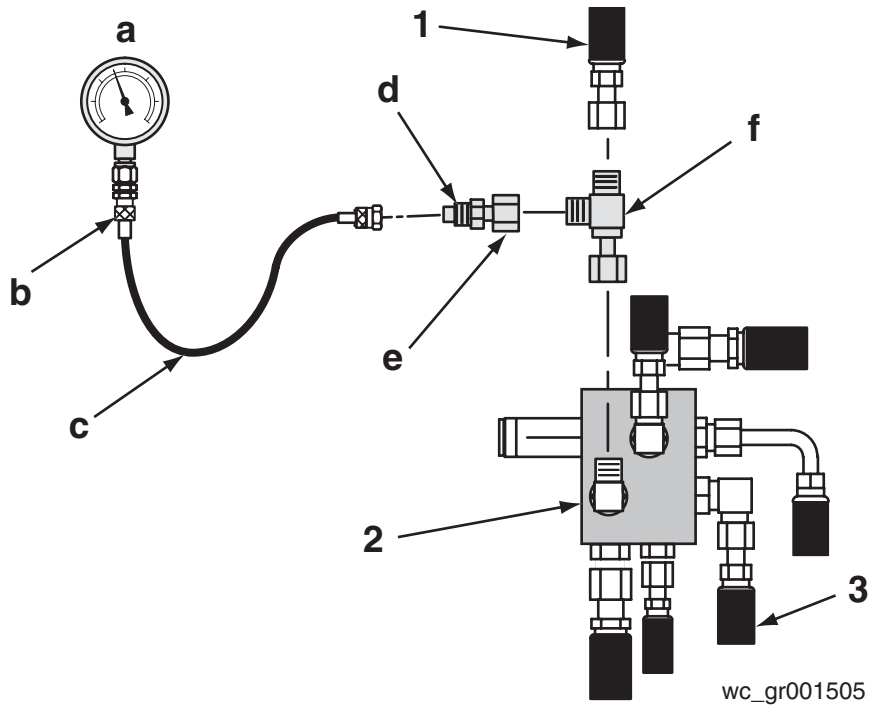
6.13.1 Die Vibrationsdruckleitung **(1)** vom Hydraulikverteiler **(2)** trennen.

6.13.2 Eine #6 T-Verschraubung **(f)** und eine Testverschraubung **(d)** in den Verteiler einbauen. Einen 345 bar Anzeiger **(a)** an der Testverschraubung anschließen.

6.13.3 Den Motor starten und die Maschine bei Vollgas laufen lassen, wobei sich der Steuerknüppel in der Neutralstellung befinden muss.

6.13.4 Die Vibration einschalten. Auf dem Anzeiger erscheint kurz der Entlastungsdruck, während der Erreger startet; sobald der Erreger die volle Geschwindigkeit erreicht, fällt der Druck auf den normalen Betriebsdruck ab.

Lässt sich der Druck am Überdruckventil nicht genau ablesen, die Eingangsleitung des Erregermotors **(3)** am Verteiler trennen. Kappen und Stopfen von Leitungsanschlüssen am Verteiler und der Leitung entfernen. Den Motor starten und den Test durchführen. Wenn die Pumpe richtig funktioniert, zeigt der Anzeiger sofort den Druck des Überdruckventils an und behält diese Anzeige bei.



Nr.	Beschreibung	Best.-Nr.	Best.-Nr.
a	Manometer	10 mPa 0077999	30 mPa 0078000
b	Messinstrument-adapter	0078005	-
c	Schlauch	0078002	-
d	Testanschlussstück	0089203	-
e	Sechskantmutter ORFS-Adapter	Nr. 6 0087227 Nr. 6 0087228	Nr. 8 0116798 Nr. 8 0116799
f	T-Anschlussstücke	Nr. 6 0083412	Nr. 8 0029099

6.14 Überprüfen des Antriebsschaltkreises

S. Zeichnung: wc_gr001506

Betriebsdruck

Beim Überprüfen des Betriebsdrucks muß die Maschine auf einer festen, ebenen Oberfläche abgestellt sein.

6.14.1 Die Antriebsdruckleitung **(3)** von der Hydraulikpumpe **(1)** abnehmen.

6.14.2 Ein T-Anschlußstück (Nr. 6) **(2)** und ein Test-anschlußstück **(4)** in die Pumpe einsetzen. Ein 34,5-mPa-Meßinstrument in das Testanschlußstück einbauen.

6.14.3 Den Motor starten und mit Vollgas laufen lassen.

6.14.4 Den Kontrollhebel in die Stellung für den Vorwärts- oder Rückwärtsbetrieb bewegen und den Betriebsdruck ablesen.

Anmerkung: *Der Betriebsdruck nimmt deutlich zu, wenn die Maschine bergaufwärts oder abseits der Straße fährt oder gegen ein Objekt stößt.*

Entlastungsdruck

6.14.5 Beide Bandagen der Maschine vorne und hinten blockieren, um ein Bewegen der Maschine zu verhindern, oder die Maschine gegen ein festes Betonfundament „lehnen“.

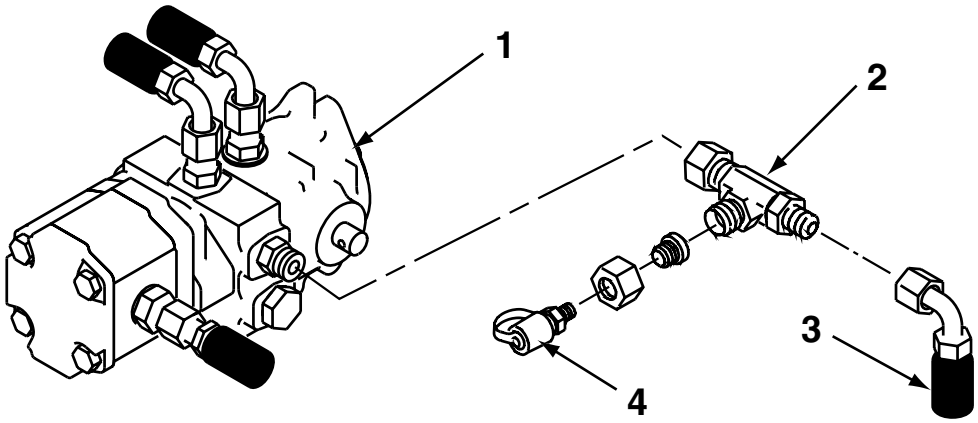
WARNUNG

Sicherstellen, daß die Blöcke groß genug sind, damit die Maschine während des Tests nicht darüber klettert.

6.14.6 Ein 34,5-mPa-Meßinstrument **(4)** in das Testanschlußstück einbauen.

6.14.7 Den Motor starten und die Maschine mit Vollgas laufen lassen. Den Kontrollhebel langsam in die Vorwärts- oder Rückwärtsstellung schieben, bis das Meßinstrument einen maximalen Druck anzeigt. Dies ist der Vorwärts- bzw. Rückwärts-Entlastungsventildruck.

Anmerkung: *Sicherstellen, daß die Bandagen nicht durchdrehen.*



wc_gr001506

	Normaler Betriebsdruck bar	Entlastungsdruck bar
Vorwärts	69	200
Rückwärts	41	200
Erreger	69	138

6.15 Entlastungsventile

S. Zeichnung: wc_gr003668

Die Überdruckventile werden im Werk voreingestellt und müssen normalerweise nicht nachgestellt werden. Jede Ventileinstellung erfolgt mithilfe von Ausgleichsscheiben. Es wird jedoch nicht empfohlen, die Überdruckventile anzupassen, da Ausgleichsscheiben keine Ersatzteile sind. Die ganze Überdruckventilbaugruppe ersetzen.

HINWEIS: Den Druck nicht über die Nennwerte hinaus erhöhen! Höherer Druck kann die Pumpen und Motoren beschädigen.

Antriebskreisentlastungen

Die neueren Maschinen verfügen über Überdruckventile **(1)** in der Antriebspumpe. Diese Überdruckventile sind auf 200 bar voreingestellt und müssen nicht weiter angepasst werden, sofern sie nicht unterhalb der empfohlenen Betriebseinstellung arbeiten.

Erregerentlastungsdruck

WARNUNG

Den Stopfen NICHT entfernen und nicht versuchen, das Ventil einzustellen, während der Motor läuft oder das System unter Druck steht!

6.15.1 Den Motor ausschalten.

6.15.2 Den Wassertank **(7)** ausbauen, um Zugang zum Vibrationsverteiler zu erhalten. Hierzu die zwei Schrauben, mit denen der Tank am Rahmen befestigt ist, herausdrehen und die Schraube **(8)** und Scheibe **(9)** von der Konsole unter dem Wassertank entfernen. Den Wasserschlauch **(10)** und die Verschraubung **(11)** ebenfalls trennen.

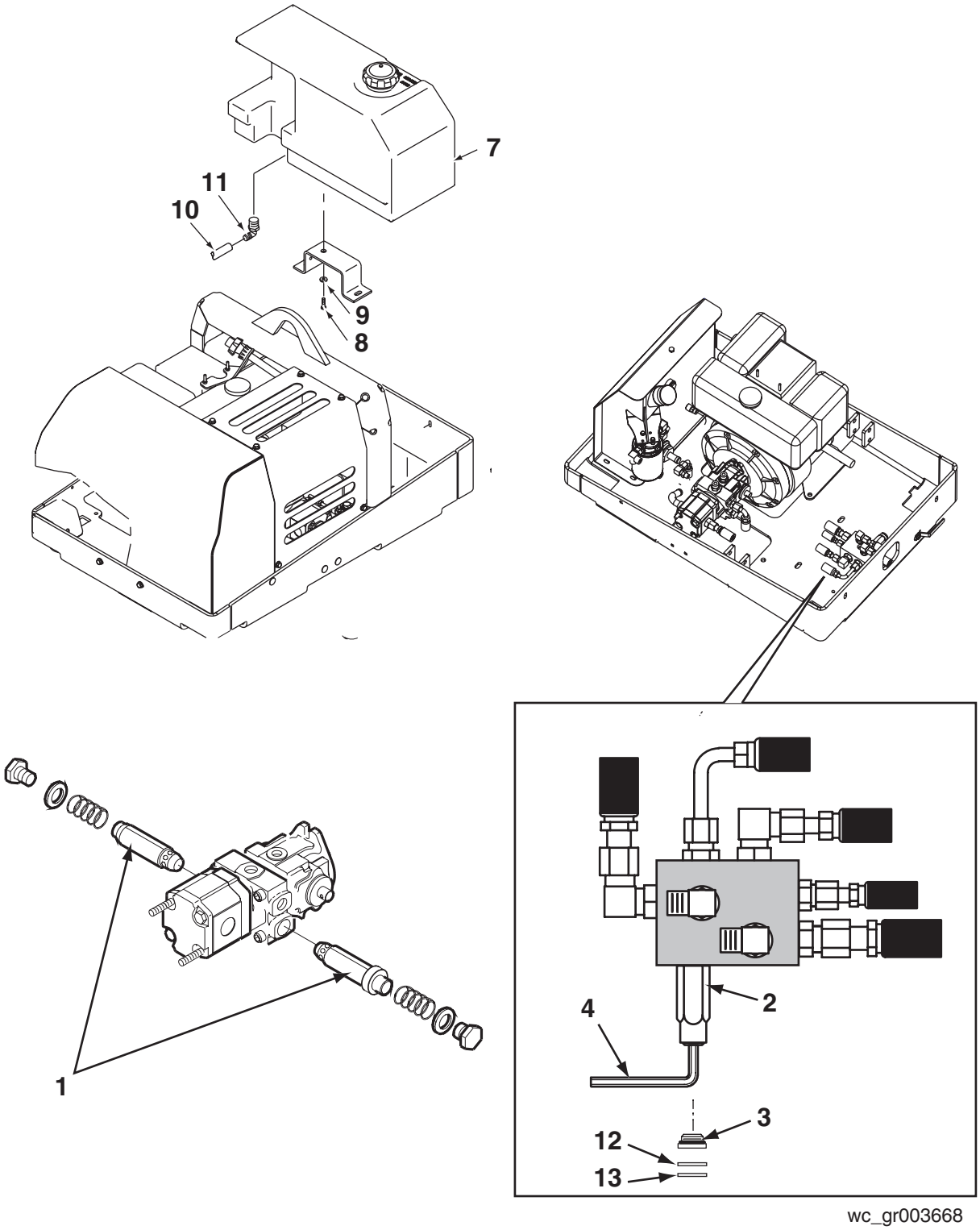
6.15.3 Den Stopfen **(3)** oder den Sicherungsring **(12)** vom Ventilende **(2)** entfernen, um Zugang zur Einstellschraube zu erhalten.

6.15.4 Mit einem 1/4-Zoll Inbusschlüssel **(4)** die Einstellschraube nach Bedarf anziehen oder lockern.

6.15.5 Den Stopfen wieder einsetzen oder die Kappe und den Sicherungsring wieder anbringen.

6.15.6 Den Motor starten und den Druck erneut prüfen.

6.15.7 Falls das Ventil erneut nachgestellt werden muss, den Motor abschalten und neu einstellen. Dieses Verfahren fortsetzen, bis der richtige Druck (206 bar) eingestellt ist.



wc_gr003668

7. Startleistung

7.1 Beschreibung

S. Zeichnung: wc_gr001509

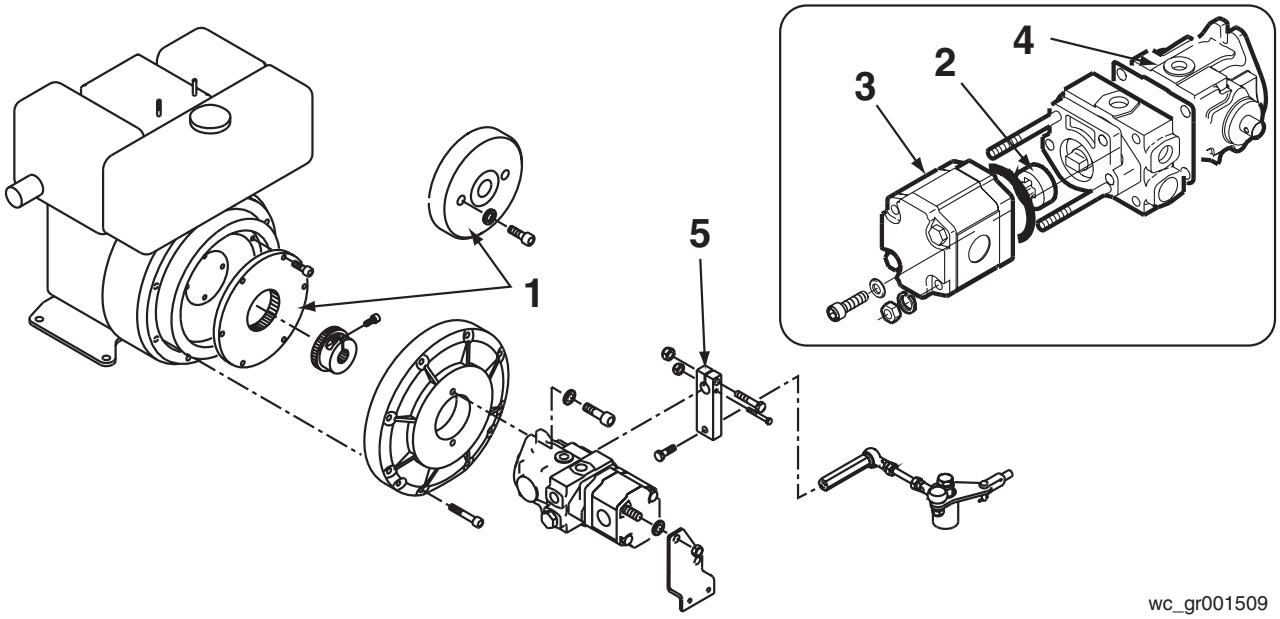
Die zum Betrieb der Hydraulik verwendeten Pumpen werden, je nach Alter der Maschine, direkt vom Motor über eine Schwungradkupplung oder eine Kupplung **(1)** angetrieben. Die Pumpen werden entlang ihrer Wellen durch eine fest montierte Kupplung **(2)** verbunden.

Die Erregerpumpe **(3)** ist eine Konstantpumpe mit Zahnradgetriebe. Sie liefert konstanten Ölfluss zum Vibrationskreislauf. Ein konstanter Ölfluss ist die Voraussetzung für eine konstante Geschwindigkeit.

Die Antriebspumpe **(4)** ist eine verstellbare Hohlkörperpumpe mit axialem Kolben. Ein variabler Ölfluss bedeutet variable Bewegungsgeschwindigkeit. Je größer der Fluss, desto schneller die Bewegung. Der Fluss durch die Antriebspumpe wird durch den Winkel der Taumelscheibe der Pumpe gesteuert. Die Taumelscheibe der Pumpe wird durch die Bewegung eines an der Pumpenbetätigungswelle befestigten Hebels gesteuert **(5)**. Dadurch ist die Geschwindigkeit stufenlos zwischen 0 (Null) und der Höchstgeschwindigkeit von 4km/h einstellbar (4km/h vorwärts und 2km/h rückwärts).

Anmerkung: *Wacker Corporation rät davon ab, Hydraulikteile (Pumpen, Motoren) zu zerlegen oder zu reparieren, sofern diese Arbeiten nicht von Reparaturpersonal ausgeführt wird, das in Hydraulik geschult wurde. Reparatur- und Erneuerungsservice an Hydraulikteilen ist u. U. vom Bauteilhersteller erhältlich. Hydraulikbauteile sind nicht von Wacker Corporation erhältlich.*

7.2 Pumpeneinheit



wc_gr001509

7.3 Antriebspumpe ersetzen

S. Zeichnung: wc_gr001510

Ausbau

HINWEIS: Ein Versagen einer Antriebspumpe und/oder des Motors, aufgrund von anderen Faktoren als normaler Abnutzung, kann den Antriebskreis mit Metallpartikeln kontaminieren.

7.3.1 Die Pumpe und Schlauchanschlüsse gründlich reinigen.

WARNUNG Verbrennungsgefahr! Die Pumpe ist womöglich heiß - beim Ausbau von Hydraulikkomponenten und Entleeren von Öl muss vorsichtig vorgegangen werden. Heißes Öl kann zu Verbrennungen führen!

WARNUNG Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen oder -schläuchen sicherstellen, dass sämtlicher Druck aus dem Hydraulikkreis abgelassen wurde. Die Schlauchverschraubungen langsam öffnen.

7.3.2 Die Hydraulikschläuche **(1)** beschriften und von der Antriebspumpe trennen. Alle offenen Anschlüsse mit Kappe oder Stopfen versehen. Die empfohlenen Kappen oder Stopfen sind unter *Reparatur-Sonderzubehör* aufgeführt.

7.3.3 Die Stützkonsole **(2)** von der Erregerpumpe **(3)** trennen. Die Sicherungsmuttern **(4)** und Unterlegscheiben **(5)** für den Einbau aufheben.

7.3.4 Die beiden Sicherungsmuttern **(6)**, mit denen die Erregerpumpe an der Antriebspumpe **(7)** befestigt ist, entfernen und die Antriebspumpe abnehmen.

7.3.5 Die zwei Befestigungsschrauben **(8)**, mit denen die Antriebspumpe am Motor-/Pumpenadapter befestigt ist, herausdrehen.

7.3.6 Den Regulierhebel **(9)**, die hydraulischen Armaturen **(10)**, den O-Ring **(11)** und die Kupplung **(12)** ausbauen und auf die neue Pumpe übertragen.

Einbau

7.3.7 Die neue Pumpe einbauen und am Motor-/Pumpenadapter befestigen. Die Befestigungsschrauben **(8)** mit Loctite 271 oder einem gleichwertigen Klebemittel hoher Stärke sichern.

7.3.8 Die Erregerpumpe **(3)** mit den Sicherungsmuttern **(6)** an der neuen Antriebspumpe anbringen.

7.3.9 Die Stützkonsole **(2)** mit den Sicherungsmuttern **(4)** und Unterlegscheiben **(5)** an der Erregerpumpe anbringen.

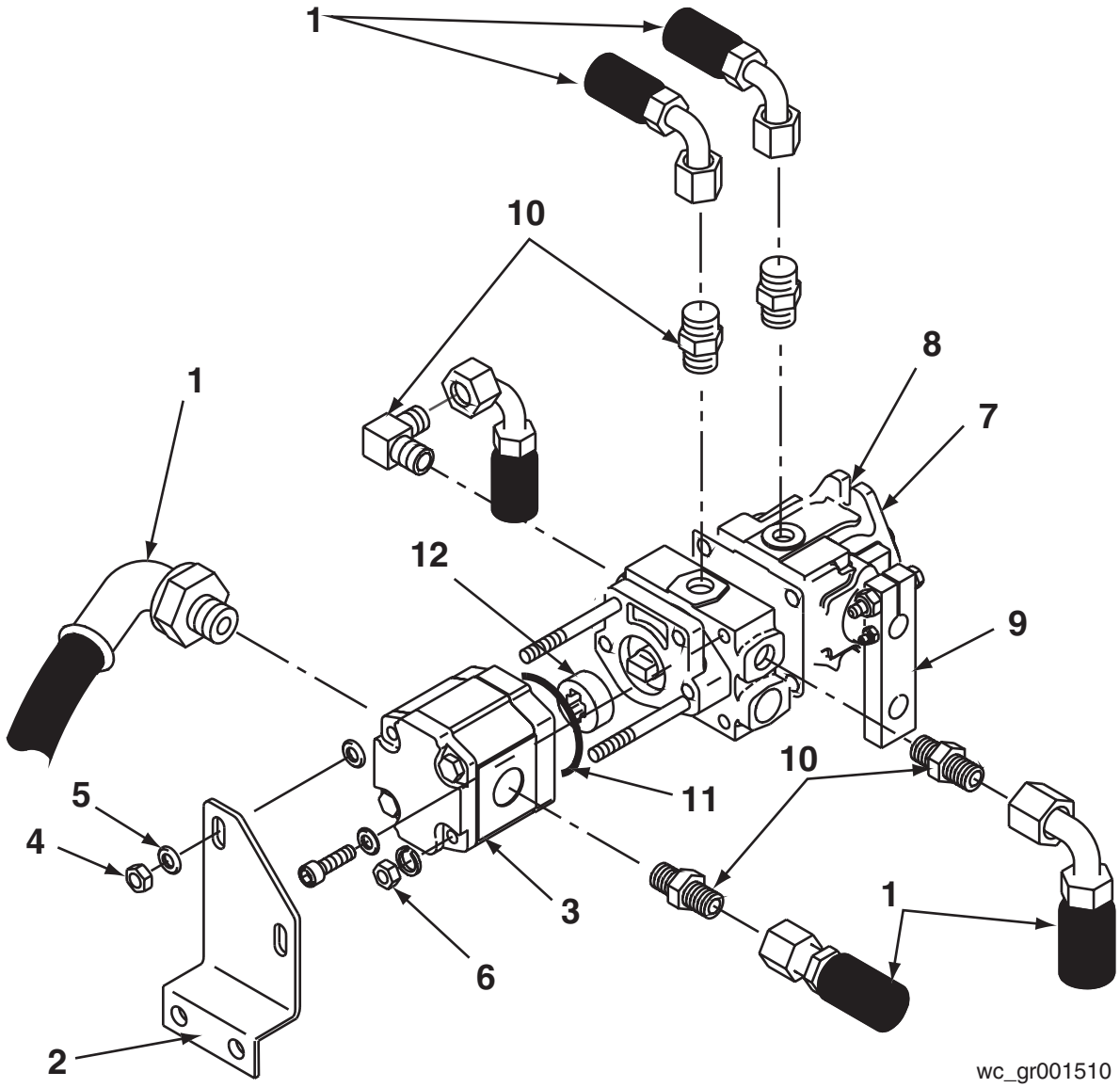
7.3.10 Die Schläuche **(1)** wieder an den Verschraubungen **(10)** anschließen.

7.3.11 Den Antriebskreis entlüften.

HINWEIS: Nach einem Pumpenversagen empfiehlt es sich, den Antriebskreis auszuspülen, um womöglich in den Leitungen verbliebenen Schmutz zu entfernen.

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.



7.4 Erregerpumpe

S. Zeichnung: wc_gr001511

Ausbau

7.4.1 Pumpe und Schlauchanschlüsse gründlich reinigen.

WARNUNG Verbrennungsgefahr! Die Pumpe ist womöglich heiß - beim Ausbau von Hydraulikkomponenten und Entleeren von Öl muss vorsichtig vorgegangen werden. Heißes Öl kann zu Verbrennungen führen!

WARNUNG Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen oder -schläuchen sicherstellen, dass sämtlicher Druck aus dem Hydraulikkreislauf abgelassen wurde. Die Schlauchverschraubungen langsam öffnen.

7.4.2 Die Hydraulikschläuche **(1)** beschriften und von der Erregerpumpe **(3)** trennen. Alle offenen Anschlüsse mit Kappe oder Stopfen versehen. Die empfohlenen Kappen oder Stopfen sind unter *Reparatur-Sonderzubehör* aufgeführt.

7.4.3 Die Stützkonsole **(2)** von der Erregerpumpe **(3)** trennen. Die Sicherungsmuttern **(4)** und Unterlegscheiben **(5)** für den Einbau aufheben.

7.4.4 Die beiden Sicherungsmuttern **(6)**, mit denen die Erregerpumpe an der Antriebspumpe **(7)** befestigt ist, entfernen und die Erregerpumpe abnehmen.

7.4.5 O-Ring **(8)**, Kupplung **(9)** und Verschraubung **(10)** ausbauen und auf die neue Pumpe übertragen.

Einbau

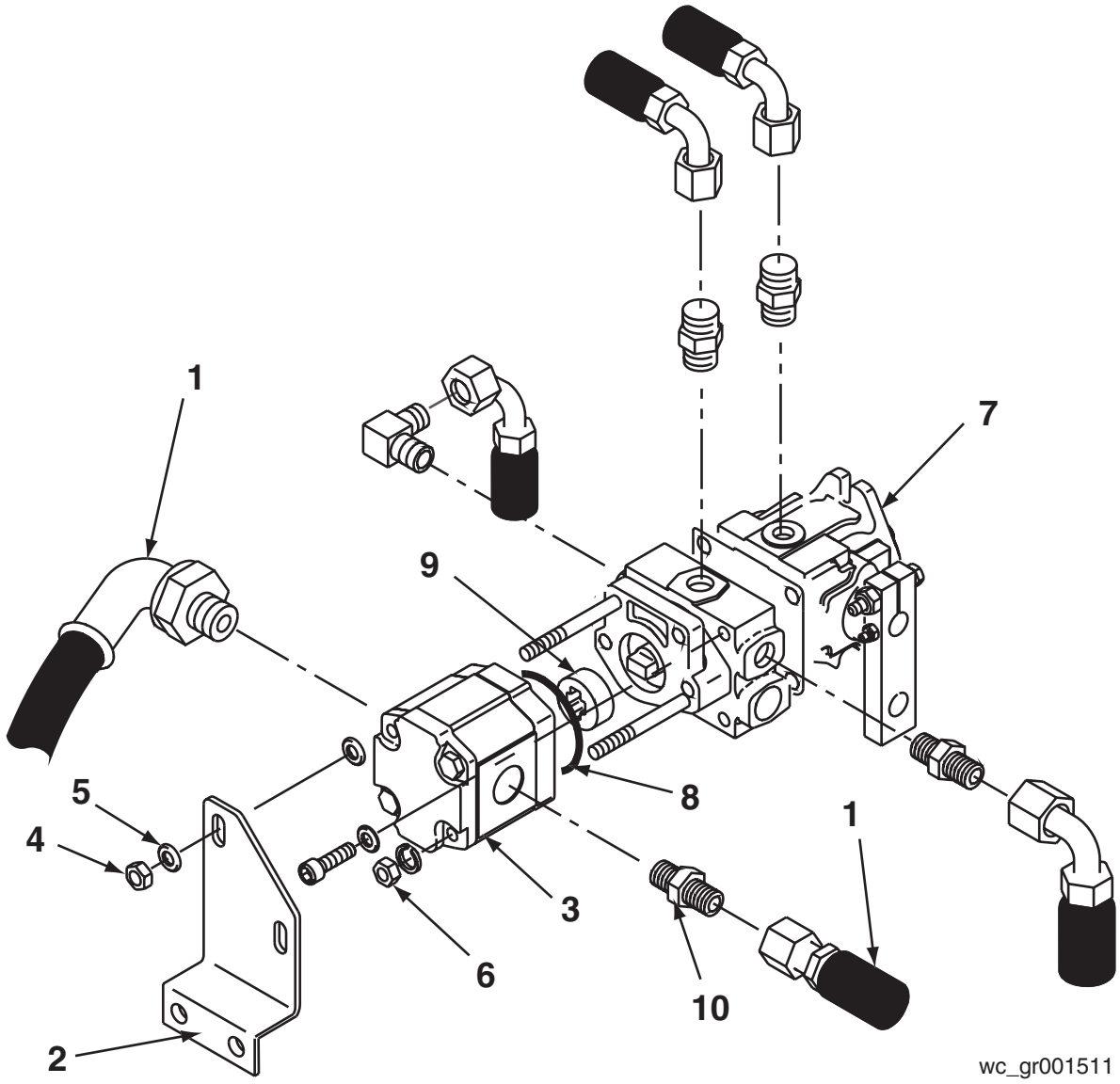
7.4.6 Die neue Erregerpumpe **(3)** mit den Sicherungsmuttern **(6)** an der Antriebspumpe **(7)** anbringen.

7.4.7 Die Stützkonsole **(2)** mit den Sicherungsmuttern **(4)** und Unterlegscheiben **(5)** an der Erregerpumpe anbringen.

7.4.8 Die Schläuche **(1)** wieder an der Verschraubung **(10)** anschließen.

7.4.9 Das Hydrauliksystem vor Inbetriebnahme zu entlüften. Siehe den Abschnitt *Entlüften des Hydrauliksystems.*

WARNUNG Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.


1
7
9
8
5
4
1
3
6
10
2
wc_gr001511

7.5 Motor ersetzen

S. Zeichnung: wc_gr001512

Ausbau

Die Maschine anhalten, die Parkbremse anziehen und den Motor abstellen.

WARNUNG

Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen oder -schläuchen sicherstellen, dass sämtlicher Druck aus dem Hydraulikkreislauf abgelassen wurde. Die Schlauchverschraubungen langsam öffnen.

7.5.1 Alle am Motor angeschlossenen Schläuche beschriften und trennen. Auch das Gasreglerkabel trennen.

7.5.2 Die Pumpenstützkonsole **(2)** vorne an den Hydraulikpumpen **(3)** entfernen.

7.5.3 Das Auspuffrohr **(4)** ausbauen.

7.5.4 Stahlhebeseile oder Ketten von einem geeigneten Kran an der Hebeöse des Motors befestigen.

Anmerkung: *Die Hebeöse des Motors (104439) wurde ursprünglich mit dem HATZ-Motor Handbuch geliefert. Zum Einbau der Hebeöse die Gaskonsole **(5)** ausbauen und statt ihrer die Hebeöse einbauen.*

7.5.5 Die Schrauben **(6)**, Unterlegscheiben **(7)** und Muttern **(8)**, mit denen der Motor am Rahmen befestigt ist, entfernen.

7.5.6 Den Motor mit befestigten Pumpen etwas anheben, um zu prüfen, ob sein Gewicht gleichmäßig verteilt ist.

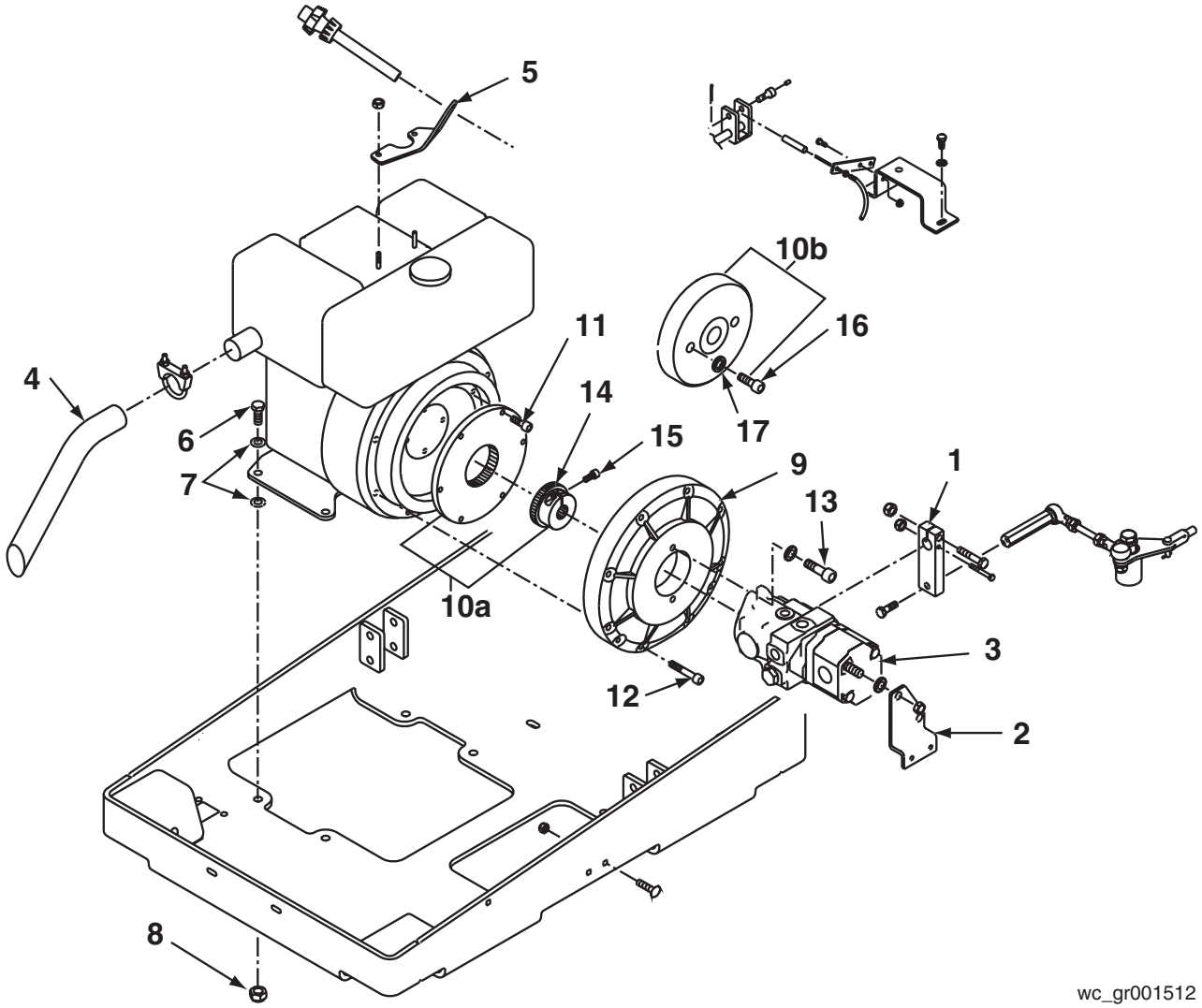
7.5.7 Anheben und den Motor aus der Maschine wuchten.

WARNUNG

Während der Motor angehoben oder bewegt wird, nicht darunter oder in die Nähe des Motors treten.

7.5.8 Die Hydraulikpumpen **(3)** und den Pumpenadapter **(9)** ausbauen. An den älteren Versionen **(10a)** die Schraube **(15)** lockern und die Kupplung **(14)** von der Welle nehmen. Womöglich ist eine Brechstange erforderlich, um Kupplung und Welle zu trennen. Die sechs Schrauben **(11)**, mit denen die Schwungradkupplung am Motor befestigt ist, herausdrehen und die Schwungradkupplung abnehmen.

7.5.9 Bei neueren Versionen **(10b)** wird die Pumpe direkt in die Kupplung montiert. Die zwei Schrauben **(16)** und Unterlegscheiben **(17)**, mit denen die Kupplung am Motor befestigt ist, herausdrehen und die Kupplung abnehmen.


5
10b
16
11
4
14
6
15
17
9
1
7
13
10a
3
12
2
8
wc_gr001512

Einbau

7.5.10 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die sechs Schrauben **(11)** auftragen und die Schwungradkupplung **(10)** am Motor befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 25Nm anziehen.

7.5.11 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schraube **(15)** auftragen und die Kupplung **(14)** an der Pumpenwelle sichern. Die Schraube auf ein Drehmoment von 60Nm anziehen.

7.5.12 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die zehn Schrauben **(12)** auftragen und den Pumpenadapter **(9)** am Motor befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 69Nm anziehen.

7.5.13 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die zwei Schrauben **(13)** auftragen und die Hydraulikpumpe **(3)** am Motor befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 49Nm anziehen.

7.5.14 Stahlhebeseile oder Ketten von einem geeigneten Kran an der Hebeöse des Motors befestigen. Den Motor anheben und in die Maschine setzen.

7.5.15 Die Pumpenstützkonsole **(2)** auf die Hydraulikpumpe bauen.

7.5.16 Den Motor mit den Schrauben **(6),** Unterlegscheiben **(7)** und Muttern **(8)** einbauen.

7.5.17 Die Pumpenstützkonsole am Rahmen befestigen.

7.5.18 Das Auspuffrohr **(4)** am Motor befestigen.

7.5.19 Alle Schläuche an den Pumpen anschließen.

7.5.20 Alle Verdrahtungen und Gaskabel am Motor anschließen.

7.5.21 Die Regulierhebelhalterung **(1)** an der Antriebspumpe befestigen. Das Antriebsbetätigungskabel muss u. U. neu eingestellt werden. Siehe den Abschnitt *Einstellen des Richtungshebels*.

7.5.22 Der Spielraum des Motorventils muss u. U. nachgestellt werden. Siehe den Abschnitt *Prüfen und Einstellen des Ventilspiels*.

Anmerkung: *Die geeigneten Klebemittel und Drehmomentwerte sind in den Bezugstabellen zu Dichtungsmitteln und Drehmomentwerten hinten im Handbuch aufgeführt.*

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.

8. Walze

8.1 Bandage - Beschreibung

Die vordere und hintere Bandage fungiert als statische Walze zum Glätten und zur Oberflächenbearbeitung.

Die vordere und hintere Bandage wird von Hydraulikmotoren angetrieben. Jeder Motor ist an einer Antriebsnabe befestigt, die direkt an der linken Seite jeder Bandage montiert ist. Der Antriebsmotor erzeugt niedrige Drehzahlen und hohe Drehmomente, ohne daß irgendwelche Arten von Drehzahlverringerungsgetrieben, Riemen oder Riemenscheiben erforderlich sind.

An der hinteren rechten Bandage ist eine mechanische Parkbremse befestigt, die sicherstellt, daß die Maschine nicht wegrollt, wenn sie nicht benutzt wird. Die Bremse ist direkt an der Bandagenhalterung befestigt und wird vom Bediener aktiviert bzw. deaktiviert.

HINWEIS: Die Parkbremse soll die Maschine an einem Gefälle sichern, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Nicht in Gegenrichtung zur Parkbremse fahren, wenn diese angezogen ist. Dies kann zu einem Verbiegen der Bremse und einer Beschädigung der Maschine führen.

Anmerkung: *Die Wacker Corporation empfiehlt, den Auseinanderbau der hydraulischen Komponenten (Pumpen, Motoren) oder entsprechende Reparaturversuche nur von einem ausgebildeten Hydraulik-Reparaturtechniker vornehmen zu lassen. Reparatur- und Umbauleistungen können von den einzelnen Komponentenherstellern angeboten werden. Hydraulikkomponenten können nicht von der Wacker Corporation bezogen werden*

8.2 Bandage ersetzen

S. Zeichnung: wc_gr003666

Ausbau

Die Maschine anhalten, die Parkbremse anziehen und den Motor abstellen.

HINWEIS: Vor dem Ausbau der Bandage die gesamte Bandage abwaschen und so gut wie möglich von Schmutz befreien. In dem Bereich um die Rohr- und Schlauchanschlüsse am Motor besonders gründlich vorgehen. Dies minimiert die Chancen einer Verschmutzung beim Öffnen der Hydraulikleitungen.

WARNUNG

Vor dem Trennen von Hydraulikanschlüssen oder -schläuchen sicherstellen, dass sämtlicher Druck aus dem Hydraulikkreislauf abgelassen wurde. Die Schlauchverschraubungen langsam öffnen.

8.2.1 Die Hydraulikleitungen zum Antriebsmotor beschriften und trennen. Alle offenen Anschlüsse mit Kappe oder Stopfen versehen. Die empfohlenen Kappen oder Stopfen sind unter *Reparatur-Sonderzubehör* aufgeführt.

8.2.2 Die vier Befestigungsschrauben **(1)**, mit denen der Port-Block **(2)** am unteren Rahmen befestigt ist, herausdrehen. Den Port-Block herausziehen, um Zugang zu den drei oberen Hydraulikleitungen zu erhalten. Die drei oberen Hydraulikleitungen **(3)** vom Port-Block beschriften, trennen und verkappen.

8.2.3 Stahlhebeseile oder Ketten von einem geeigneten Kran an der Hebeöse des Motors **(4)** befestigen.

WARNUNG

Nur Schlingen oder Ketten zum Anheben verwenden. Die Seile oder Ketten und der Kran müssen über das geeignete spezifizierte Hebevermögen von 830kg verfügen. Keine improvisierten Seile oder Ketten verwenden.

HINWEIS: Niemals andere Teile der Walze zum Heben der Maschine verwenden, da es sonst zu schweren Schäden kommen kann.

WARNUNG

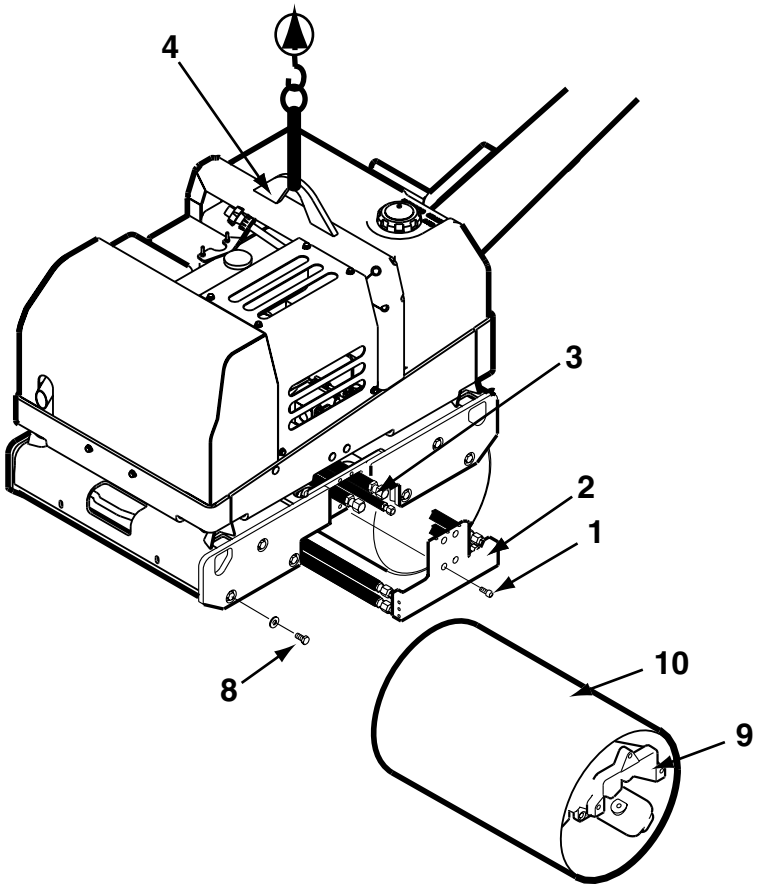
Wenn die Maschine angehoben oder bewegt wird, NICHT darunter stellen.

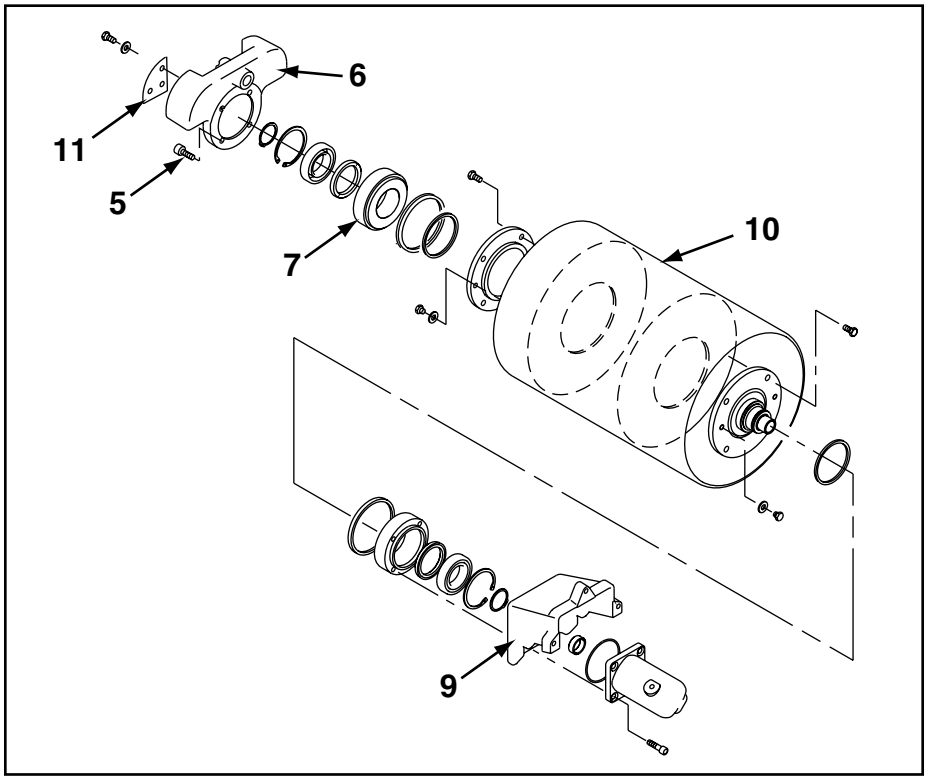
Die Maschine 6mm vom Boden anheben.

8.2.4 Auf der dem Antrieb gegenüberliegenden Seite der Maschine die vier Schrauben **(5)**, mit denen der Bandagenträger **(6)** an der Nabe **(7)** gesichert ist, herausdrehen.

8.2.5 Auf der Antriebsseite der Maschine die drei Schrauben **(8)**, mit denen der Bandagenträger **(9)** am Rahmen befestigt ist, herausdrehen.

8.2.6 Die Bandage **(10)** vom Rahmen schieben.





wc_gr003666

Einbau

8.2.7 Falls der Bandagenträger **(6)** auf der dem Antrieb gegenüberliegenden Seite ausgebaut wurde, diesen wieder einbauen. Darauf achten, dass auch die Ausgleichsscheiben **(11)** wieder eingebaut werden.

8.2.8 Die Bandage **(10)** unter dem Maschinenrahmen positionieren. Die Löcher in der Nabe mit den Löchern im Bandagenträger **(6)** auf der dem Antrieb gegenüberliegenden Seite abstimmen.

8.2.9 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben **(5)** auftragen und den Bandagenträger **(6)** an der Bandagennabe **(7)** befestigen.

8.2.10 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die drei Schrauben **(8)** auftragen und den Bandagenträger **(9)** am Rahmen sichern. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 120Nm anziehen.

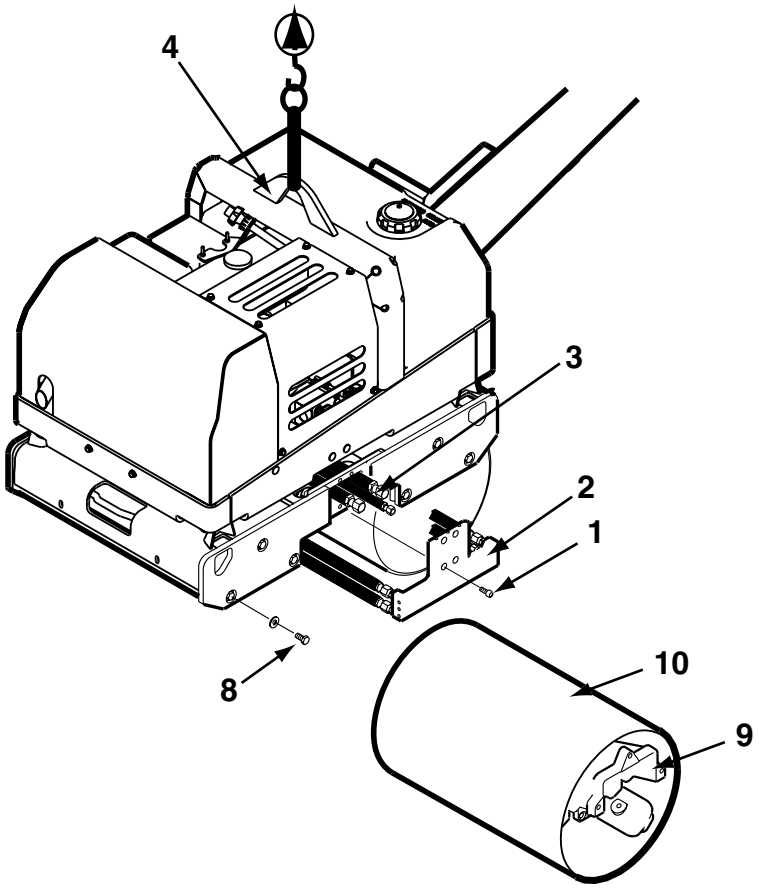
8.2.11 Die Hydraulikschläuche wieder an den Antriebsmotoren anschließen.

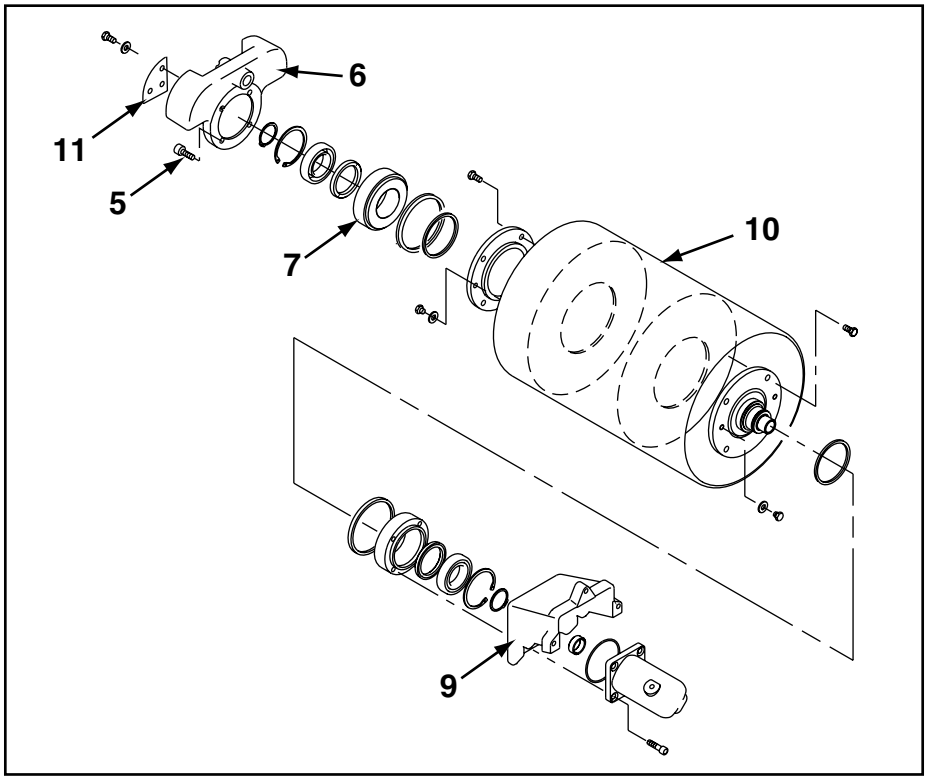
8.2.12 Alle Hydraulikschläuche **(3)** am Port-Block **(2)** wieder anschließen.

8.2.13 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben **(1)** auftragen und den Port-Block am unteren Rahmen befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 49Nm anziehen.

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.





wc_gr003666

8.3 Zerlegen und Zusammenbau der Bandage

S. Zeichnung: wc_gr003664

Antriebsseitiger Ausbau

8.3.1 Die Bandage aus der Maschine ausbauen. Siehe den Abschnitt *Ersetzen der Bandage.*

8.3.2 Die Bandage senkrecht stellen, so dass der Antriebsmotor **(1)** nach oben zeigt.

8.3.3 Den Winkel beachten, in dem der Antriebsmotor montiert ist. Die vier Schrauben **(2)**, mit denen der Antriebsmotor und der Bandagenträger **(3)** an der äußeren Antriebsnabe **(4a)** befestigt sind, herausdrehen und Antriebsmotor und Bandagenträger ausbauen.

HINWEIS: Beim Ausbau des Antriebsmotors ist darauf zu achten, dass die Hauptwelle des Getriebes sich nicht im Innern des Motors löst.

8.3.4 Den Sicherungsring **(5)**, mit dem die äußere Antriebsnabe **(4a)** an der Welle der inneren Antriebsnabe **(6a)** befestigt ist, entfernen.

8.3.5 Den Sicherungsring **(7)**, mit dem das Rollenlager **(8)** in der äußeren Antriebsnabe **(4a)** gesichert ist, entfernen.

8.3.6 Das Rollenlager von der äußeren Antriebsnabe drücken.

8.3.7 Die Dichtungen **(12 u. 13)** von der äußeren Antriebsnabe entfernen.

Zum Ausbau der inneren Antriebsnabe (6a) aus der Bandage:

8.3.8 Die vier Schrauben **(9a)** herausdrehen.

8.3.9 Die zwei Stöpselschrauben **(10)** und Unterlegscheiben **(11)** entfernen, um die Abzieherlöcher freizulegen. Zwei M12 Schrauben in den Abzieherlöchern anbringen. Die M12 Schrauben anziehen, bis die innere Antriebsnabe **(6a)** aus der Bandage gezogen wird.

Antriebseitiger Zusammenbau

8.3.10 An neueren Maschinen (9408 Rev. 108+; 9487 Rev. 106+) den V-Ring **(17)** auf die innere Antriebsnabe **(6a)** legen.

8.3.11 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben auftragen **(9a)**. Dann mit den Schrauben die innere Antriebsnabe an der Bandage anbringen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 120Nm anziehen.

8.3.12 Den Wellendichtring **(12)** in die äußere Antriebsnabe **(4a)** einbauen.

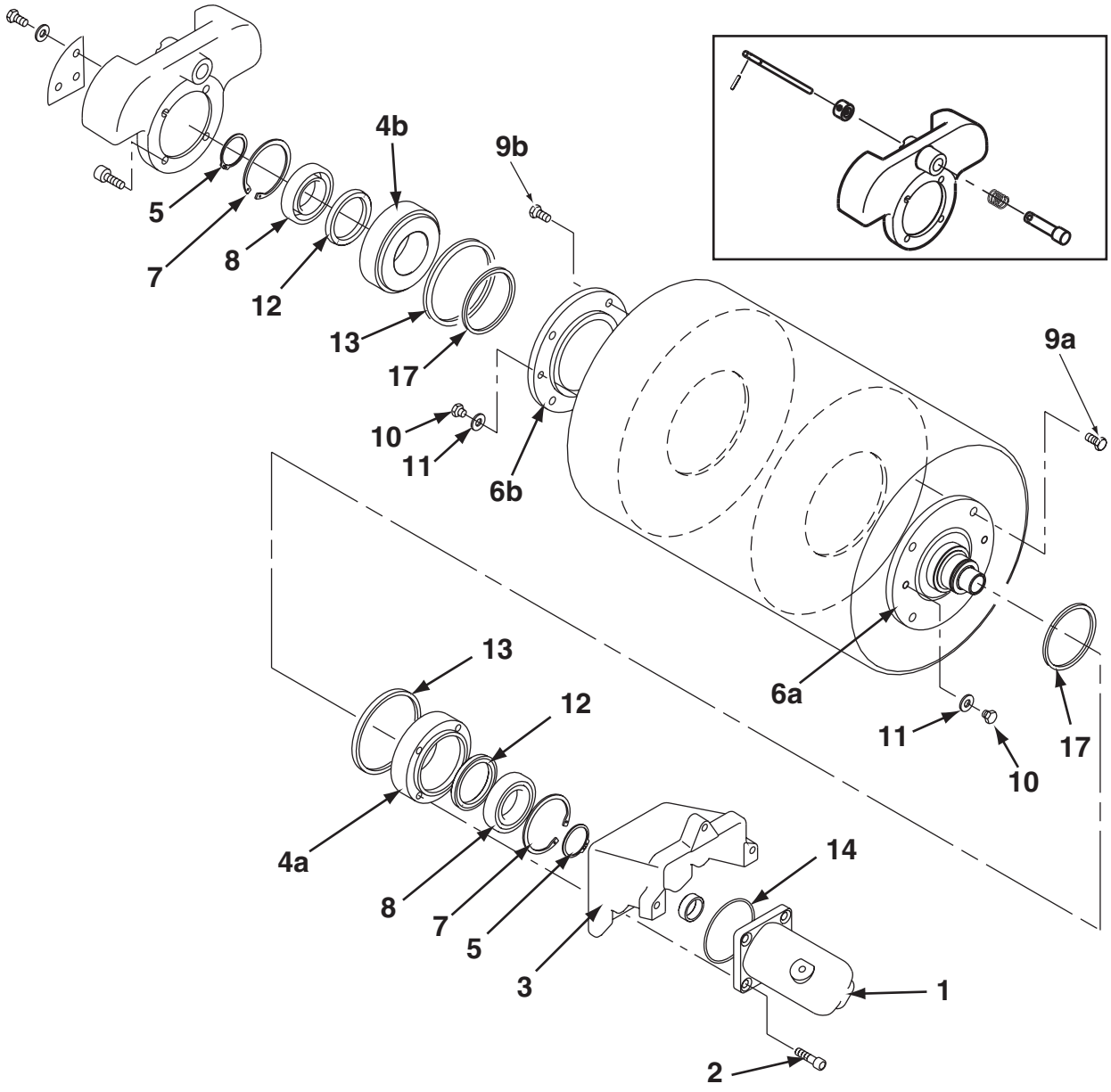
8.3.13 Das Lager **(8)** in die äußere Antriebsnabe drücken und mit dem Sicherungsring **(7)** sichern.

8.3.14 Die Dichtung **(13)** mit RTV für hohe Temperaturen an der äußeren Antriebsnabe **(4a)** anbringen.

8.3.15 Die äußere Antriebsnabe **(4a)** über die Welle der inneren Antriebsnabe **(6a)** legen. Sicherstellen, dass die Dichtung **(13)** flach auf der inneren Antriebsnabe ruht. Die äußere Antriebsnabe mit dem Sicherungsring **(5)** an der inneren Antriebsnabe sichern.

8.3.16 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben **(2)** auftragen.Den Bandagenträger **(3)**, O-Ring **(14)** und Antriebsmotor **(1)** (im richtigen Winkel) mit der äußeren Antriebsnabe **(4a)** ausrichten und mit den vier Schrauben **(2)** sichern. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 86Nm anziehen.

HINWEIS: Beim Einbau des Antriebsmotors ist darauf zu achten, dass die Hauptwelle des Getriebes sich nicht im Innern des Motors löst.



wc_gr003664

Ausbau auf der dem Antrieb gegenüberliegenden Seite

8.3.17 Den Antriebsmotor und seine Komponenten antriebsseitig aus der Bandage ausbauen.

8.3.18 Die Bandage senkrecht stellen, so dass die Seite ohne Antriebsmotor nach oben zeigt.

8.3.19 Den Sicherungsring **(5)**, mit dem die äußere Antriebsnabe **(4b)** an der Welle der inneren Antriebsnabe **(6b)** befestigt ist, entfernen.

8.3.20 Den Sicherungsring **(7)**, mit dem das Rollenlager **(8)** in der äußeren Antriebsnabe **(4b)** gesichert ist, entfernen.

8.3.21 Das Rollenlager von der äußeren Antriebsnabe drücken.

8.3.22 Die Dichtungen **(12 u. 13)** von der äußeren Antriebsnabe entfernen.

Zum Ausbau der inneren Antriebsnabe (6b) aus der Bandage:

8.3.23 Die vier Schrauben **(9b)** herausdrehen.

8.3.24 Die zwei Stöpselschrauben und Unterlegscheiben entfernen, um die Abzieherlöcher freizulegen. An ihrer Stelle zwei M12 Schrauben einsetzen. Die M12 Schrauben soweit anziehen, bis die innere Antriebsnabe **(6b)** aus der Bandage gezogen wird.

Zusammenbau der dem Antrieb gegenüber liegenden Baugruppe

8.3.25 An neueren Maschinen (9408 Rev. 108+; 9487 Rev. 106+), den V-Ring **(17)** auf die innere Antriebsnabe **(6b)** legen.

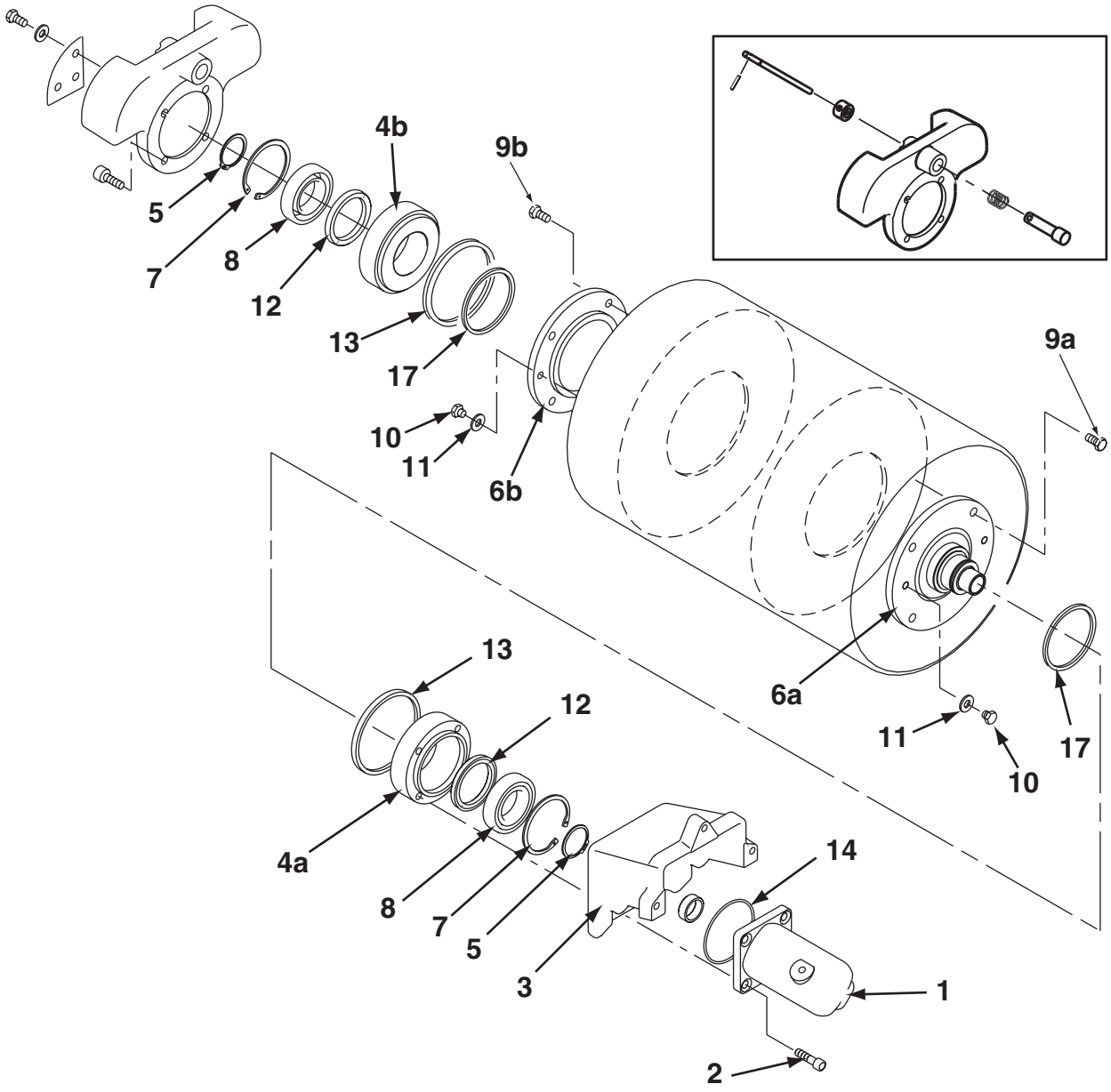
8.3.26 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben auftragen **(9b)**. Dann mit den Schrauben die innere Antriebsnabe an der Bandage anbringen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 120Nm anziehen.

8.3.27 Den Wellendichtring **(12)** in die äußere Antriebsnabe **(4b)** einbauen.

8.3.28 Das Lager **(8)** in die äußere Antriebsnabe drücken und mit dem Sicherungsring **(7)** sichern.

8.3.29 Die Dichtung **(13)** mit RTV für hohe Temperaturen an der äußeren Antriebsnabe **(4b)** anbringen.

8.3.30 Die äußere Antriebsnabe **(4b)** über die Welle der inneren Antriebsnabe **(6b)** legen. Sicherstellen, dass die Dichtung **(13)** flach auf der inneren Antriebsnabe ruht. Die äußere Antriebsnabe mit dem Sicherungsring **(5)** an der inneren Antriebsnabe sichern.



wc_gr003664

8.4 Erreger ersetzen

S. Zeichnung: wc_gr003667

Ausbau

HINWEIS: Vor dem Ausbauen des Erregers die gesamte Erregerbaugruppe reinigen und waschen, um möglichst viel Schmutz zu entfernen. Die Bereiche um die Rohr- und Schlauchanschlüsse an den Motoren müssen besonders sorgfältig gereinigt werden. Dadurch wird das Risiko einer Verschmutzung der Hydraulikleitungen, wenn diese geöffnet werden, vermindert.

8.4.1 Die obere Abdeckung **(1)** durch Herausdrehen der sechs Schrauben **(2)** entfernen.

8.4.2 Den Wassertank durch Trennen des Schlauches **(3)** vom Anschlußstück **(4)** ablassen.

8.4.3 Den Wassertank **(5)** durch Herausdrehen der zwei Schrauben **(6)**, mit denen der Tank am Rahmen befestigt ist, entfernen, und die Schraube **(7)** und die Unterlegscheibe **(8)** aus der unter dem Wassertank befindlichen Halterung entfernen.

8.4.4 Die Hydraulikflüssigkeit ablassen. Siehe *Hydrauliköl- und Ölfilterwechsel* - Schritte 1-4.

8.4.5 Die drei Hydraulikschläuche **(9)** kennzeichnen und vom Erregermotor **(10)** trennen und die drei Schläuche **(11)** kennzeichnen und vom Schlitzanordnungsblock **(12)** entfernen.

WARNUNG

Vor dem Auseinanderbauen der Hydraulikanschlüsse oder -schläuche sicherstellen, daß der Druck ganz aus dem Hydraulikschaltkreis abgelassen wurde. Die Schlaucharmaturen langsam öffnen.

Anmerkung: *Zum Schutz der Umwelt eine Kunststoffmatte und einen Behälter unter die Maschine stellen, der die ablaufende Flüssigkeit aufnimmt. Eine ordnungsgemäße Entsorgung durchführen.*

8.4.6 Die vordere und hintere Montageplatte **(13)** durch Herausdrehen der beiden Schrauben **(15)** auf jeder Platte vom oberen Rahmen **(14)** entfernen.

8.4.7 Die stoßabsorbierenden Schrauben **(16)** und Unterlegscheiben **(17)** entfernen, mit denen die Gummipuffer **(18)** am unteren Rahmen befestigt sind.

8.4.8 Die Maschine unter Verwendung eines geeigneten Hakens oder Schäkels mit einem Tragriemen oder eine Kette an der Kranöse **(20)** abstützen. Jede Hebevorrichtung muß für Lasten von mindestens 454 kg ausgelegt sein.

WARNUNG

Zum Heben nur Tragriemen oder Ketten verwenden. Der Tragriemen bzw. die Kette muß die spezifizierte Hubkapazität aufweisen. Keine improvisierten Tragriemen oder Ketten verwenden.

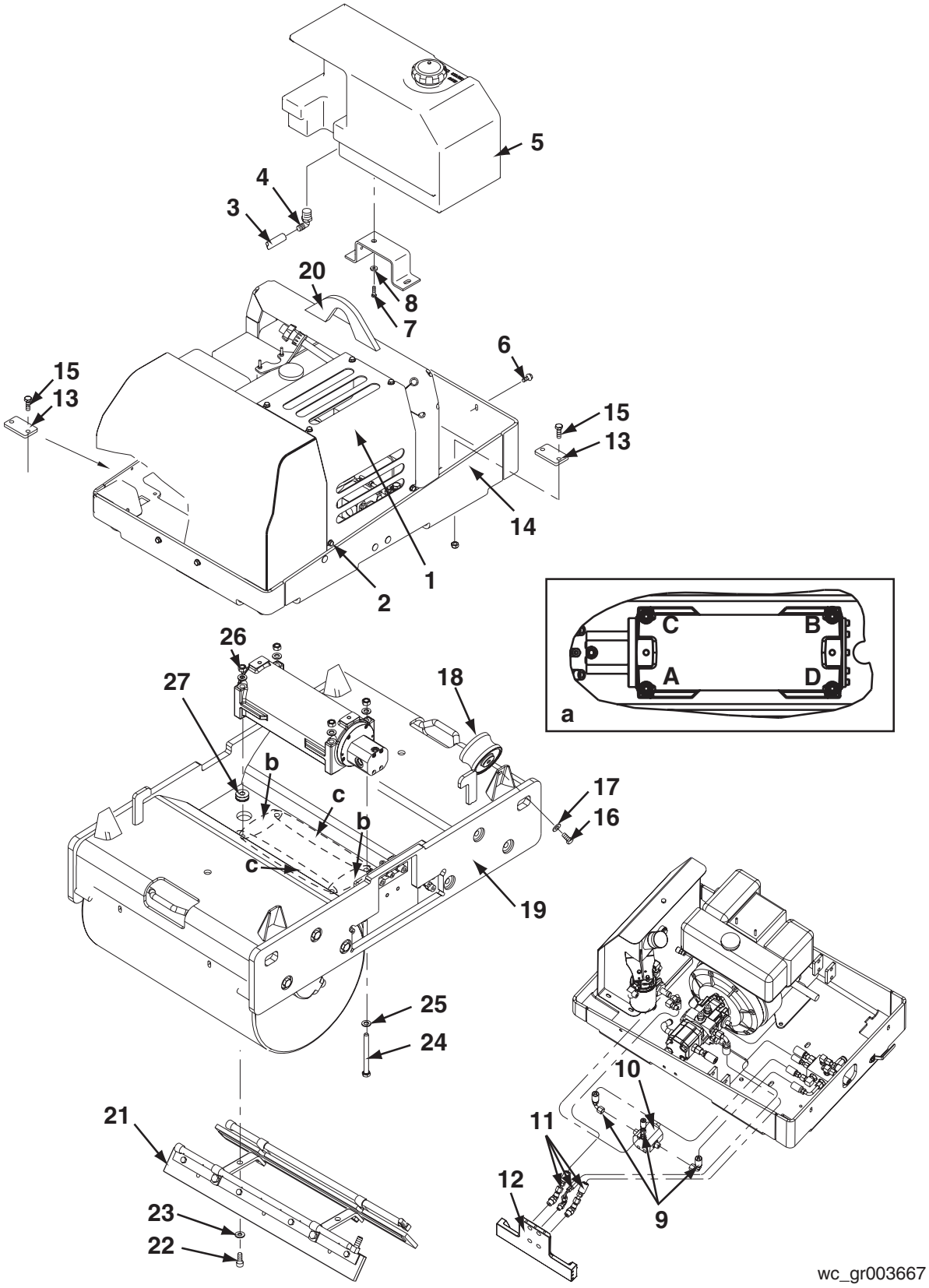
Nicht unter der Maschine stehen, während diese angehoben oder bewegt wird.

HINWEIS: Keinesfalls einen anderen Teil der Walze zum Anheben der Maschine verwenden. Dies kann schwere Schäden zur Folge haben.

8.4.9 Den oberen Maschinenteil mit Hilfe der zentralen Kranöse **(20)** entfernen.

8.4.10 Den inneren Abstreifer **(21)** durch Entfernen der beiden Mittelschrauben **(22)** und Unterlegscheiben **(23)** entfernen.

8.4.11 Die vier Schrauben **(24)** und Unterlegscheiben **(25)** entfernen, mit denen die Erregerbaugruppe **(26)** am unteren Rahmen **(19)** befestigt ist.


5
4
3
20
8
7
6
15
13
15
13
14
1
2
26
27
18
b
c
b
c
17
16
19
25
24
21
23
22
a
C
B
A
D
10
11
12
9
wc_gr003667

Einbau

8.4.12 Die Erregerbaugruppe **(25)** auf den Rahmen stellen. Das Gehäuse auf dem Rahmen hin- und her bewegen, um zu sehen, ob an einer der Ecken Ausgleichsscheiben benötigt werden. Die Ausgleichsscheiben **(27)** nach Bedarf zwischen Rahmen und Gehäuse einfügen.

8.4.13 Einen Tropfen Loctite 515 oder ein gleichwertiges Produkt auf die gewalkte Oberfläche **(b)** des Rahmens zwischen den Gewindelöchern auftragen.

8.4.14 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schrauben **(24)** auftragen. Die Erregerbaugruppe mit den vier Schrauben **(24)** und Unterlegscheiben **(25)** am Rahmen befestigen. Die Schrauben nach dem Muster A, B, C, D anziehen. **(a)** Reihenfolge:

- Schritt 1 - von Hand festziehen
- Schritt 2 - 54Nm
- Schritt 3 - 120Nm
- Schritt 4 - erneut auf 120Nm überprüfen

8.4.15 Den Zwischenraum zwischen Erreger und Rahmen entlang der gesamten Länge des Erregers **(c)** mit Silikon füllen.

8.4.16 Die Abstreiferstange **(21)** mit zwei Schrauben **(22)** und Unterlegscheiben **(23)** einbauen.

8.4.17 Das Oberteil der Maschine mithilfe der mittleren Hebeöse **(20)** über das Unterteil positionieren.

8.4.18 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die Schrauben **(16)** auftragen und die Stoßdämpfer **(18)** mit den Unterlegscheiben **(17)** und den Schrauben befestigen. Auf ein Drehmoment von 86Nm anziehen.

8.4.19 Die Vorder- und Rückplatten **(13)** und die Schrauben **(15)** am oberen Rahmen **(14)** befestigen.

8.4.20 Die drei Hydraulikschläuche **(9)** am Erregermotor **(10)** und die drei Schläuche **(11)** am Port-Block **(12)** anschließen.

8.4.21 Den Hydrauliktank mit Hydrauliköl (SAE 10W 30) füllen, bis der Ölstand in der Mitte des Ölschauglases steht. Den Motor kurz laufen lassen, anhalten und auf Lecks überprüfen. Den Ölstand im Schauglas prüfen und ggf. auffüllen.

8.4.22 Den Wassertank **(5)** mit den drei Schrauben **(6 u. 7)** und der Unterlegscheibe **(8)** einbauen.

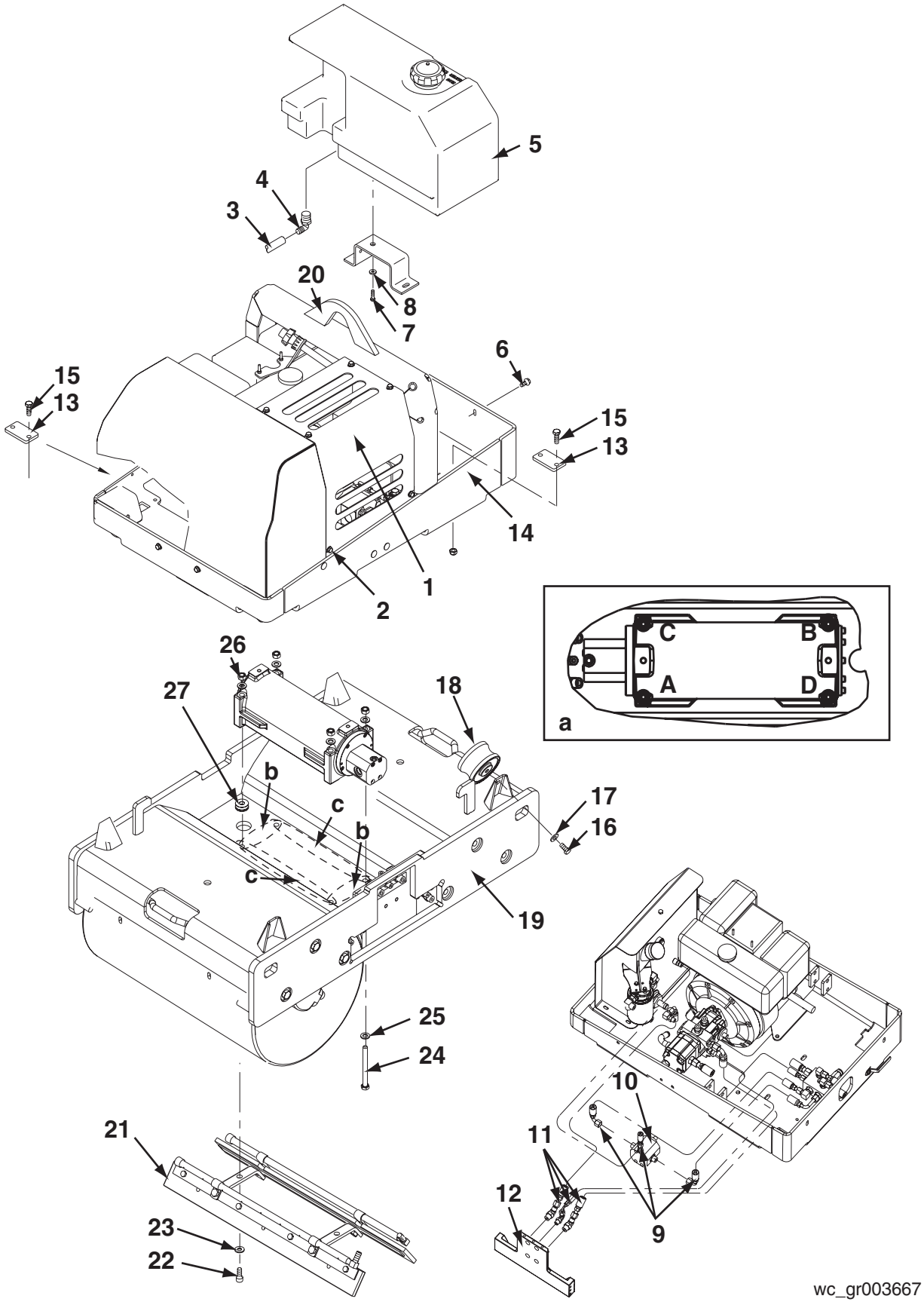
8.4.23 Dazu den oberen Deckel **(1)** aufsetzen und mit den sechs Schrauben **(2)** befestigen.

8.4.24 Den Wasserschlauch **(3)** wieder an der Armatur **(4)** anschließen.

Anmerkung: *Die geeigneten Klebemittel und Drehmomentwerte sind in den Bezugstabellen zu Dichtungsmitteln und Drehmomentwerten hinten im Handbuch aufgeführt.*

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.


5
4
3
20
8
7
6
15
13
15
13
14
1
2
26
27
18
b
c
b
c
17
16
19
25
24
21
23
22
a
C
B
A
D
10
11
12
9
wc_gr003667

8.5 Erregeraufbau

S. Zeichnung: wc_gr001516

Zerlegen

8.5.1 Die Erregerbaugruppe vom Rahmen nehmen. Siehe den Abschnitt *Ersetzen des Erregers.*

8.5.2 Die vier Schrauben **(1)**, mit denen der Erregermotor **(2)** an der Deckplatte **(3)** befestigt ist, entfernen und den Erregermotor ausbauen.

8.5.3 Die zehn Schrauben **(4)**, mit denen die Deckplatten **(3** u. **8)** am Erregergehäuse **(5)** befestigt sind, herausdrehen und die Deckplatten abnehmen.

8.5.4 Die Lager **(6a** u. **6b)** und die Welle **(7)** als eine Einheit vom Gehäuse entfernen. Die Lager auf Schäden überprüfen und ggf. ersetzen.

Zusammenbau

8.5.5 Das Lager auf der dem Motor gegenüber liegenden Seite **(6b)** in das Erregergehäuse **(5)** einsetzen.

8.5.6 Das Gehäuse senkrecht stellen, sodass die Motorseite nach oben zeigt, die Welle **(7)** mit dem Hauptwellenende nach oben einsetzen und in das untere Lager drücken.

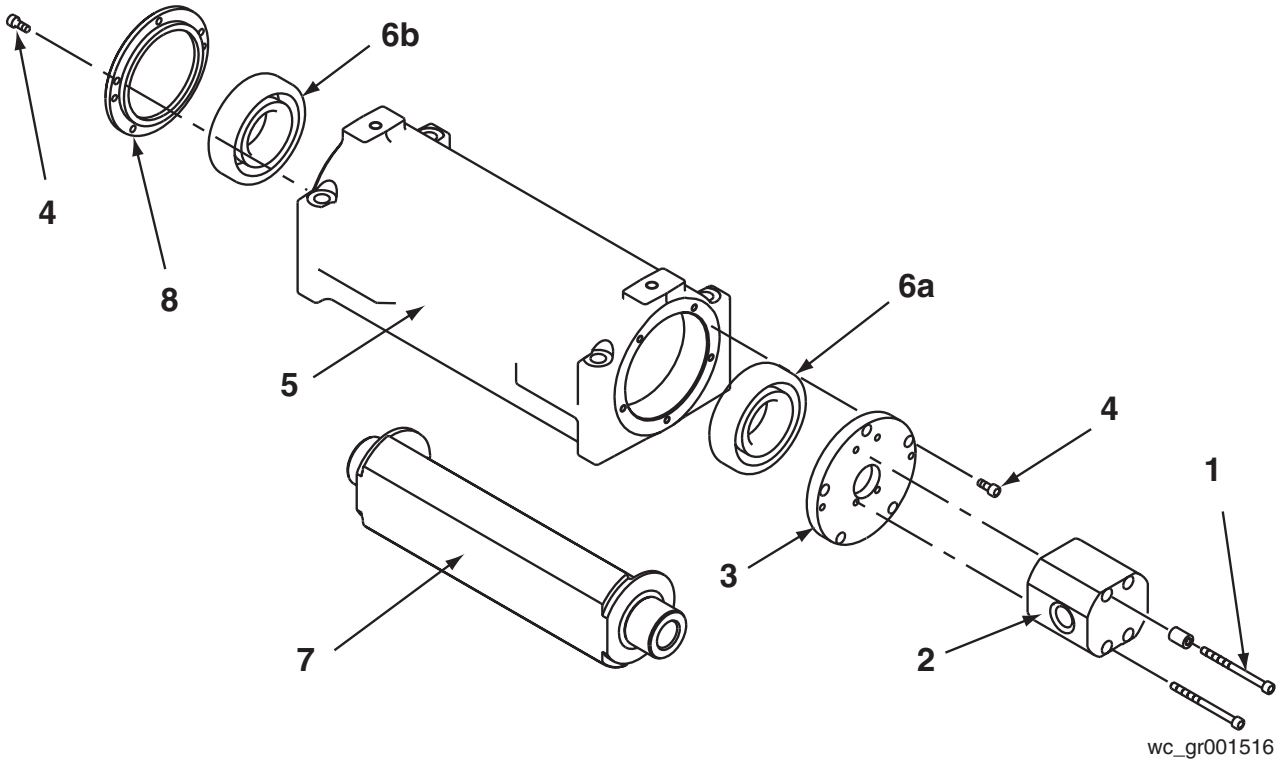
8.5.7 Das motorseitige Lager **(6a)** über die Welle in das Gehäuse drücken.

8.5.8 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die zehn Schrauben **(4)** auftragen und die Deckplatten **(3** u. **8)** am Gehäuse befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 10Nm anziehen.

Anmerkung: *Die Deckplatte **(3)** muss wie gezeigt ausgerichtet sein, um richtig in den Erregermotor zu passen.*

8.5.9 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben **(1)** auftragen und den Erregermotor **(2)** an der Deckplatte **(3)** befestigen. Die Schrauben auf ein Drehmoment von 10Nm anziehen.

8.5.10 Die Erregerbaugruppe in den Rahmen einbauen. Siehe den Abschnitt *Ersetzen des Erregers.*


6b
4
8
6a
5
4
1
3
7
2
wc_gr001516

8.6 Drosselkabel

S. Zeichnung: wc_gr001517

Ausbau

8.6.1 Den Gewindestift **(1)** entfernen, wobei das Gasreglerkabel **(2)** an die Nocke des Motors gehalten wird.

8.6.2 Die Mutter **(3)** lockern und den Kabelträger **(4)** entfernen.

8.6.3 Die Hülse **(5)** vom Kabelträger ziehen und das Kabel entfernen.

8.6.4 Die Mutter **(6)**, mit der der Gasregler **(7)** an der Konsole **(8)** befestigt ist, lösen.

Einbau

8.6.5 Das Gasreglerkabel **(2)** durch die Konsole **(8)**, Hülse **(5)** und den Kabelträger **(4)** führen.

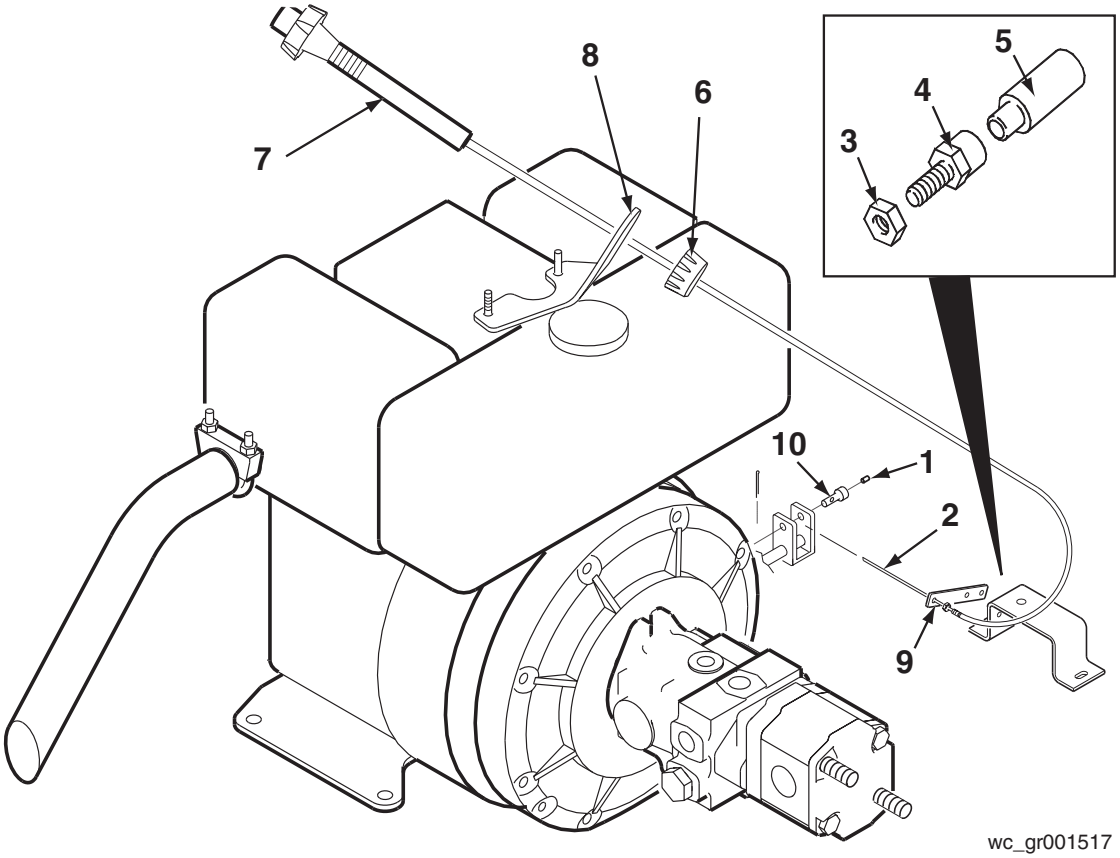
8.6.6 Die Hülse in den Kabelträger drücken und den Kabelträger an der Konsole **(9)** anbringen. Die Mutter **(3)** anziehen.

8.6.7 Das Kabel durch den Gasstift **(10)** führen. Vor dem Sichern des Kabels mit dem Gewindestift **(1)** die Maschine so einstellen, dass sie bei Vollgas mit der spezifizierten Geschwindigkeit (U/min.) läuft. Siehe Abschnitt *Technische Daten.*

8.6.8 Den Gasregler **(7)** an der Konsole **(8)** befestigen. Die Mutter **(6)** anziehen.

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.


8
6
7
5
4
3
10
1
2
9
wc_gr001517

8.7 Richtungskabel

S. Zeichnung: wc_gr003670

Ausbau

8.7.1 Die vier Schrauben **(8)**, mit denen die Abdeckungen **(9)** befestigt sind, lösen, um das Handgriffgestänge freizulegen.

8.7.2 Den Lastösenbolzen **(1)** von der Drehteilkonsole **(2)** trennen. Den Lastösenbolzen aus der federbelasteten Kabelzentriervorrichtung **(5)** herausdrehen.

8.7.3 Die kleine Sicherungsmutter **(11)** am Ende des Kabels entfernen.

8.7.4 Die Mutter **(4)** an der federbelasteten Kabelzentriervorrichtung **(5)** lösen.

8.7.5 Die federbelastete Kabelzentriervorrichtung vom Kabel **(3)** trennen.

8.7.6 Die Mutter **(6)**, mit der das Kabel an der Konsole **(7)** befestigt ist, lösen.

8.7.7 Das Kugellagerende **(10)** der Drehteilplatte entfernen. Das Kugellagerende vom Kabel abschrauben.

8.7.8 Die Mutter, mit der das Kabel an der Handgriffkonsole **(12)** befestigt ist, lösen und das Kabel entfernen.

Einbau

8.7.9 Das Kabel **(3)** durch den Handgriffrahmen führen. Das Kabelende in das Kugellagerende **(10)** schrauben.

8.7.10 Das Kugellagerende an der Drehteilplatte anbringen.

8.7.11 Das Kabel an der Handgriffkonsole **(12)** anbringen.

8.7.12 Die kleine Sicherungsmutter **(11)** am Ende des Kabels entfernen. Dann das Kabel in die federbelastete Kabelzentriervorrichtung **(5)** führen. Die federbelastete Kabelzentriervorrichtung auf das Kabelende schrauben, bis das Kabel die tiefste Position erreicht hat. Die Sicherungsmutter wieder anbringen.

8.7.13 Den Lastösenbolzen **(1)** auf das Kabelende aufschrauben.

8.7.14 Die Mutter **(4)** an der federbelasteten Kabelzentriervorrichtung festziehen.

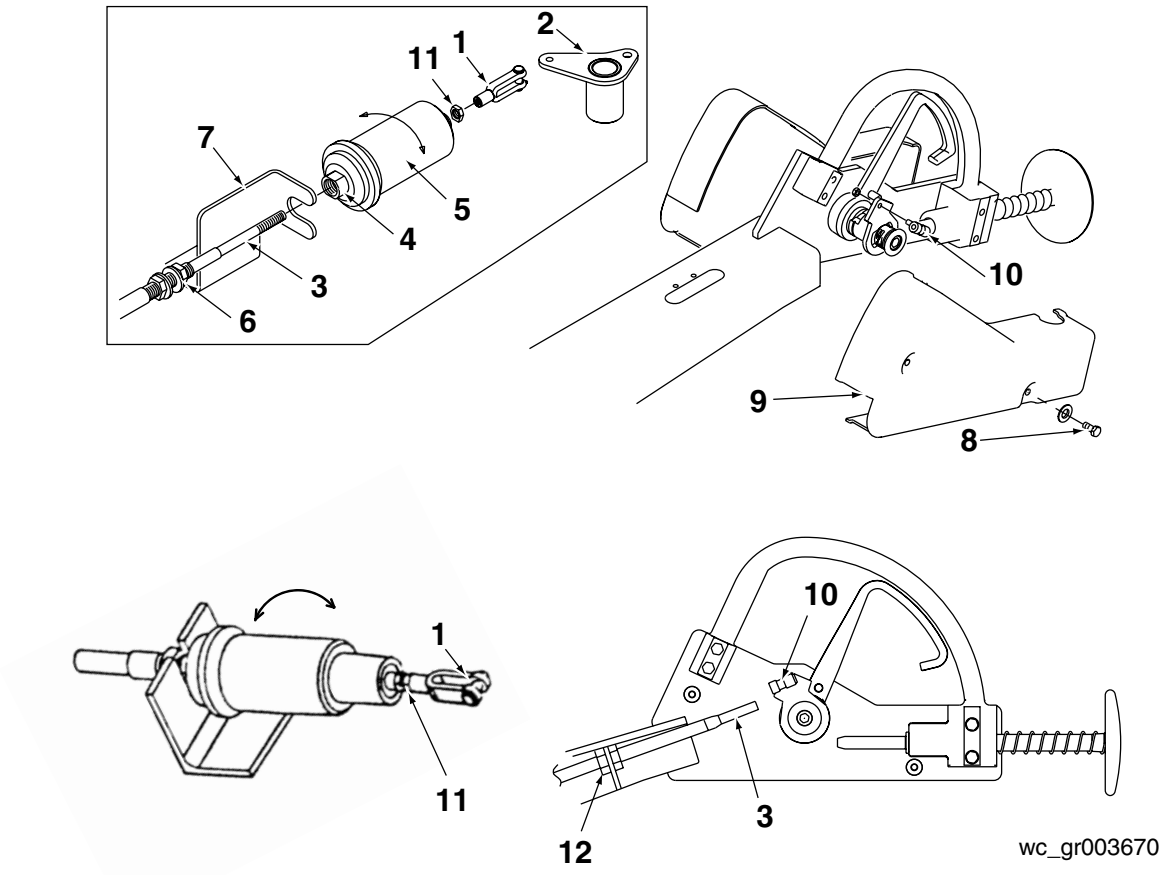
8.7.15 Das Kabel wieder an der Konsole **(7)** anbringen. Die Mutter **(6)** anziehen.

8.7.16 Den Lastösenbolzen **(1)** an der Drehteilkonsole **(2)** befestigen.

8.7.17 Vor der Montage der Abdeckungen muss das Kabel richtig eingestellt sein. Siehe den Abschnitt *Einstellen des Richtungshebels*.

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.


2
1
11
7
5
4
3
6
10
9
8
1
11
10
3
12
wc_gr003670

8.8 Richtungskontrollhebel

S. Zeichnung: wc_gr001519

Ausbau

8.8.1 Die vier Schrauben **(1)**, mit denen die Abdeckungen **(2)** am Handgriffrahmen **(3)** befestigt sind, entfernen und die Abdeckungen abnehmen.

8.8.2 Das Kugellagerende **(4)** von der Drehteilplatte **(5)** trennen.

8.8.3 Die Schraube **(6)**, mit der der Hebel am Rahmen befestigt ist, herausdrehen.

8.8.4 Die Welle **(7)** und die Feder **(8)** entfernen.

8.8.5 Die Drehteilnabe **(9)** durch Entfernen des Sicherungsrings **(10)** von der Drehteilplatte **(5)** trennen. Das Lager **(11)** von der Drehteilnabe drücken.

8.8.6 Den Stift **(12)** vom Richtungshandgriff **(13)** drücken.

8.8.7 Das Lager **(14)** vom Richtungshandgriff drücken.

Zum Ausbau der Stößelwelle:

8.8.8 Den Stößel **(16)** vom Wellenende **(17)** abschrauben.

8.8.9 Die Feder **(18)** von der Welle schieben und die Welle durch den Führungsbügel **(19)** ziehen.

8.8.10 Die zwei Lager **(20)** vom Führungsbügel drücken.

Einbau

8.8.11 Das Lager **(14)** in den Richtungshandgriff **(13)** drücken.

Anmerkung: *Prüfen, ob das Lager bündig mit der Rückseite des Richtungsgriffs abschließt.*

8.8.12 Loctite 271 oder ein gleichwertiges Produkt auf den Stift **(12)** auftragen und diesen dann 22 ?0,25mm (0,90 ?0,01in) in den Richtungshandgriff drücken.

8.8.13 Das Lager **(11)** in die Drehteilnabe **(9)** drücken.

Anmerkung: *Prüfen, ob das Lager bündig mit der Vorderseite der Drehteilnabe abschließt*.

8.8.14 Die Drehteilnabe in die Drehteilplatte **(5)** einsetzen und mit dem Sicherungsring **(10)** sichern.

8.8.15 Die Feder über die Welle schieben.

8.8.16 Die Welle **(7)** durch die Feder **(8)**, die Drehteilnabe **(9)** und den Richtungshandgriff **(13)** einsetzen und mit der Schraube **(6)** und der Mutter **(15)** am Handgriffrahmen **(3)** anbringen.

8.8.17 Das Kugellagerende **(4)** wieder an der Drehteilplatte **(5)** anbringen.

8.8.18 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf die vier Schrauben **(1)** auftragen und die Abdeckungen **(2)** am Handgriffrahmen anbringen. Die Schraube auf ein Drehmoment von 25Nm anziehen.

Zum Einbauen der Stößelwelle:

8.8.19 Die zwei Lager **(20)** in den Führungsbügel **(19)** drücken.

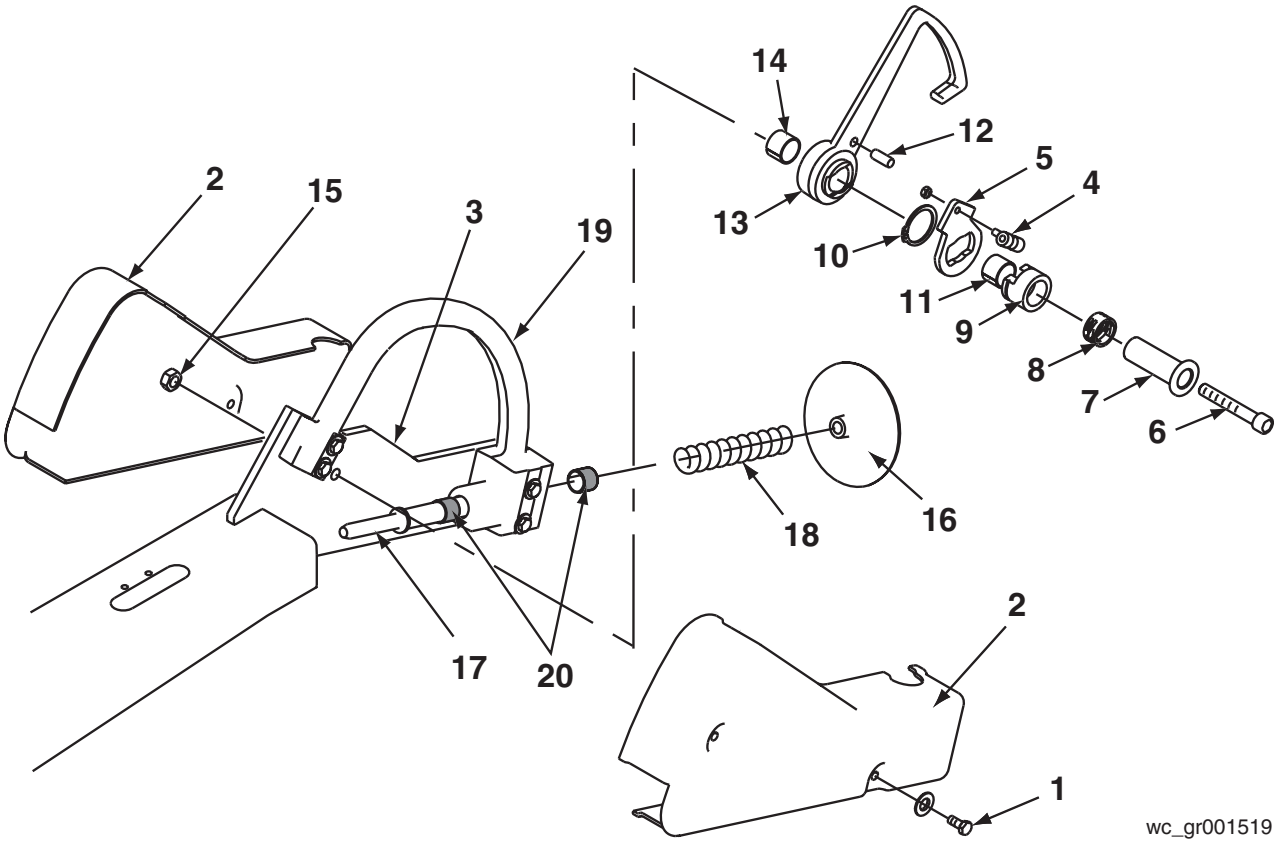
Anmerkung: *Prüfen, dass die Lager auf beiden Seiten bündig mit dem Führungsbügel abschließen].*

8.8.20 Die Welle **(17)** durch den Führungsbügel einsetzen. Die Feder **(18)** über die Welle schieben.

8.8.21 Loctite 243 oder ein gleichwertiges Produkt auf das Wellengewinde auftragen und den Stößel **(16)** auf das Wellenende aufschrauben.

WARNUNG

Vor dem Starten der Maschine sicherstellen, dass alle Werkzeuge von der Maschine entfernt und alle Ersatzteile und Einstellvorrichtungen sicher festgezogen sind.



9. Fehlersuche

9.1 Allgemeines

Die folgenden Fehlersuchtabellen enthalten einfache Richtlinien, die das Feststellen und Beheben von Ausrüstungsproblemen erleichtern sollen. Beachten Sie, daß nicht jedes denkbare Problem vorausgesehen werden kann. Sollten sich während der Wartung oder Reparatur dieses Geräts Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte an die Wacker Corporation.

Bevor Sie irgendwelche Teile entfernen oder Einstellungen vornehmen, führen Sie eine visuelle Inspektion der Maschine durch und überprüfen Sie sie auf folgendes:

9.1.1 Verschmutzte Luft- und Kraftstoffilter.

9.1.2 Steine oder Verschmutzungen, die die freie Bewegung der Bandagen und der Abstreifereinheiten behindern.

9.1.3 Leckstellen in Hydraulikleitungen und Armaturen.

9.1.4 Niedrigen Ölstand im Motorkurbelgehäuse, Erreger und Hydrauliktank.

9.1.5 Gelockerte Befestigungsteile an den Pumpen oder Motoren.

9.1.6 Defekte Verbindungsgestänge und Kabel.

9.2 Vibrationssystem

Problem / Symptom	Reason / Remedy
No vibration.	• Vibration valve not on or defective. Check function of the valve and replace it if necessary. • Exciter motor or bearings seized. Check exciter motor & bearings. • Exciter pump failure. Check exciter system pressure. Replace the exciter pump if necessary.
Vibration slow.	• Engine speed too low. Run engine at full speed. Check engine rpm and vibration vpm. • Exciter motor and/or bearing binding. Remove exciter motor. Rotate motor and shafts by hand. • Exciter pump failure. Check exciter system pressure. Replace the exciter pump if necessary. • Exciter motor worn. Check vibration speed and operating pressure.

9.3 Vibrationssystem - Fehlersuche

Die Erregerpumpe gibt bei einer bestimmten Motordrehzahl einen konstanten Ölfluß ab. Auf diese Weise wird sichergestellt, daß die Vibrationsfrequenz gleichmäßig bleibt. Bei der Fehlersuche im Erregerschaltkreis sollte die Vibrationsgeschwindigkeit zusammen mit dem Betriebs- und Entlastungsdruck gemessen werden, um die Ursache eventueller Probleme leichter zu ermitteln.

So wird die Vibrationsgeschwindigkeit gemessen:

9.3.1 Die Maschine starten und mehrere Minuten lang laufen lassen, um die Hydraulikflüssigkeit auf die normale Betriebstemperatur zu erhöhen.

9.3.2 Die Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser messen. Der Motor muß mit der richtigen Drehzahl (U/min) laufen, damit die Vibration präzise gemessen werden kann.

9.3.3 Die Walze auf eine Gummimatte fahren und die Vibration starten. Das Vibro-Tachometer (Bestell-Nr. 53397) gegen den äußeren Bandagenrand halten und die Vibrationsgeschwindigkeit messen.

Motordrehzahl	Minimale Vibrationsgeschwindigkeit
2700–2900	3300

9.3.4 Zusammen mit dem Betriebs- und Entlastungsdruck kann anhand der gemessenen Vibrationsgeschwindigkeit der Zustand des Erregersystems festgestellt werden (siehe folgende Übersicht).

Wenn im Erregersystem Blockierungen vorhanden sind, die einen hohen Betriebsdruck verursachen, muß der Erregermotor getrennt und aus dem Gehäuse entfernt werden, damit festgestellt werden kann, ob die Blockierung in den Erregerlagern oder im Motor auftritt. Die Motorwelle und die Erregerwelle von Hand drehen und sicherstellen, daß sie sich unbehindert drehen lassen.

Betriebs-druck	Pumpenent-lastungsdruck	Erregerge-schwindigkeit	Wahrscheinliche Ursache
N	N	N	System i.O.
H	N	N oder L	Blockierung in Erregerlager oder Motor
N oder L	N	L	Erregermotor abgenutzt
L	L	L	Erregerpumpe beschädigt oder abgenutzt, Entlastungsventil defekt oder einstellungsbedürftig.

N = normal, L = niedrig, H = hoch

9.4 Antriebssystem

Problem / Symptom	Grund / Abhilfe
Maschine bewältigt Anstieg nicht.	• Durchdrehende Bandagen. Unfestes oder rutschiges Bodenmaterial. • Anstieg zu steil. Steigungswinkel messen. • Niedriger Entlastungsdruck oder defektes Entlastungsventil. Entlastungsventil ersetzen oder einstellen. • Beschädigte Pumpe oder Antriebsmotoren. Entlastungsdruck überprüfen. An die Wacker Corporation wenden.
Maschine fährt nicht oder nur langsam oder sprunghaft.	• Zu niedrige Motordrehzah. Motor mit Vollgas laufen lassen. Motordrehzahl überprüfen. • Hydraulikflüssigkeit kalt oder vom falschen Typ. Flüssigkeit mit den technischen Daten vergleichen. • Kontrollkabel nicht angeschlossen oder defekt. Flüssigkeit aufwärmen lassen. Kabel und Anschlüsse überprüfen. Ggf. reparieren oder ersetzen. • Kontrollhebelstift abgeschnitten. Überprüfen und reparieren. • Festgefressene Antriebslager. Antriebslager inspizieren. Lagerschmierung überprüfen. • Abgenutzte oder defekte Antriebspumpe. An die Wacker Corporation wenden. Pumpe ersetzen. • Abgenutzter Antriebsmotor. An die Wacker Corporation wenden. Motor ersetzen. • Niedriger Druck im Entlastungsventil. Entlastungsventil überprüfen und einstellen • Lufteinschluß im Hydrauliköl. Ansaugschlauch überprüfen. Verbindungen anziehen oder ersetzen.

9.5 Antrieb - Fehlersuche

S. Zeichnung: wc_gr003669

Auf Hängenbleiben überprüfen

Ein hoher Betriebsdruck weist auf ein Hängenbleiben des Antriebssystems hin. Das Hängenbleiben kann im Antriebsmotor vorliegen oder kann die Folge eines abgenutzten oder fehlerhaften Antriebslagers auf der rechten Seite der Bandage sein.

Ein Hängenbleiben wie folgt überprüfen:

9.5.1 Die Maschine anhalten, die Parkbremse anziehen und die Maschine ausschalten.

9.5.2 Die Bandage ausbauen. Siehe den Abschnitt *Ersetzen der Bandage.*

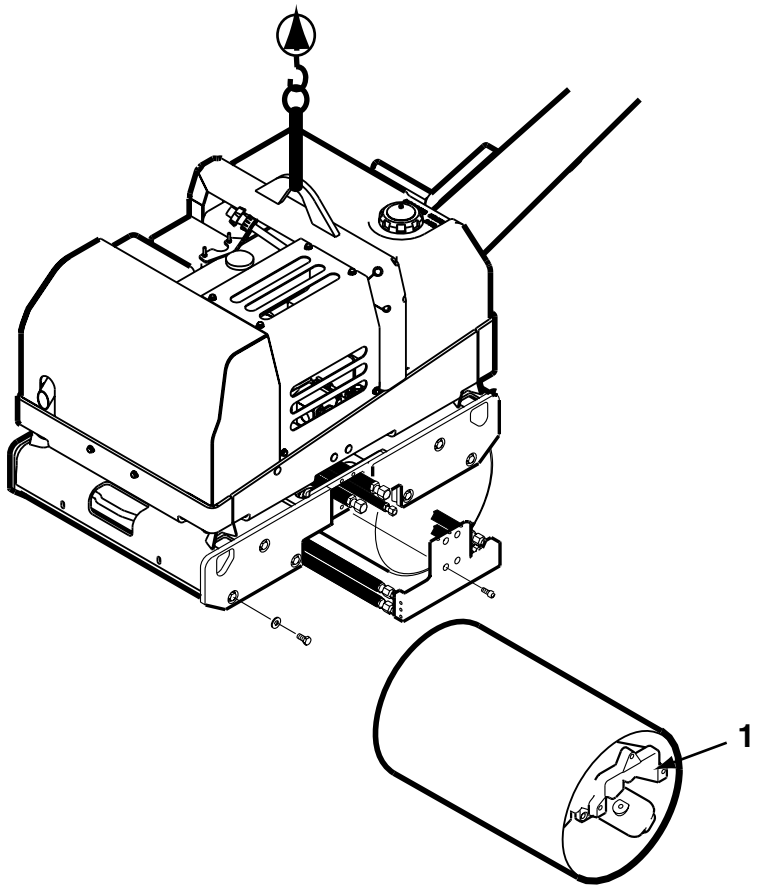
9.5.3 Versuchen, die Bandage am Bandagenträger **(1)** anzuheben. Falls ein metallisches Klicken oder Klingeln zu hören ist und das Lager Spiel hat, ist das Lager defekt und muss ersetzt werden.

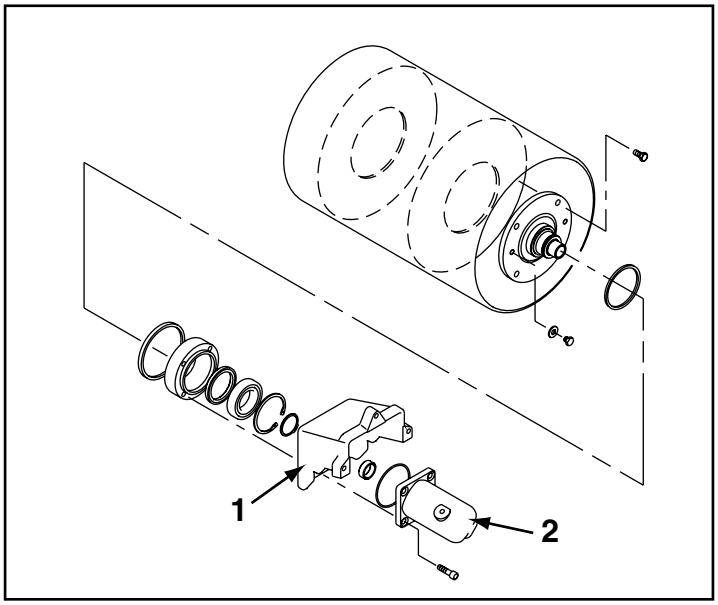
9.5.4 Den Antriebsmotor **(2)** aus dem Bandagenträger ausbauen.

HINWEIS: Beim Ausbau des Antriebsmotors darauf achten, dass die Hauptwelle des Getriebes sich nicht innen im Motor löst.

9.5.5 Versuchen, die Bandagennabe von Hand zu drehen. Lässt sich die Bandagennabe nicht von Hand drehen, hängt das Lager und muss ersetzt werden.

9.5.6 Versuchen, die Antriebsmotorwelle von Hand zu drehen. Hängt die Antriebsmotorwelle, den Antriebsmotor überholen oder ersetzen.





wc_gr003669

Überprüfen der Antriebsmotoren

Erreicht der Antriebskreislauf den Betriebsdruck nicht, ist dies gewöhnlich auf eine abgenutzte oder beschädigte Antriebspumpe zurückzuführen; allerdings kann das Problem auch die Folge eines stark abgenutzten Motors sein.

Zum Prüfen der Funktion des Antriebmotors:

9.5.7 Die Maschine anhalten, die Parkbremse anziehen und den Motor abstellen.

WARNUNG

Die Hebevorrichtungen müssen eine Last von mindestens 650kg tragen können.

HINWEIS: Zum Anheben der Maschine nur die Hebeöse der Walze verwenden. Die Verwendung eines anderen Maschinenteils kann zu großen Schäden an der Maschine führen.

9.5.8 Die Maschine so anheben, dass sich die Bandagen 12mm über dem Boden befinden. Bei Bedarf die Maschine abstützen, um sie in der angehobenen Position zu sichern.

9.5.9 Auf jeder Bandage eine Referenzmarkierung mit Klebeband oder Kreide anbringen.

9.5.10 Motor starten.

9.5.11 Den Richtungshebel soweit wie möglich in die Position FORWARD (VORWÄRTS) stellen. Die Umdrehungen jeder Bandage zählen, wenn sie sich drehen. Auf einen bedeutenden Unterschied zwischen der Geschwindigkeit der beiden Bandagen achten. Denselben Test mit dem Richtungshebel in der tiefsten Position REVERSE (RÜCKWÄRTS) durchführen. Dreht sich eine Bandage in beiden Richtungen schneller als die andere Bandage, ist der Motor, der die langsamere Bandage antreibt, möglicherweise fehlerhaft.

Durch Überprüfen des Flusses von den Abflussschläuchen des Antriebsmotorgehäuses lässt sich feststellen, ob die Antriebsmotordichtungen funktionieren. Im Neuzustand tropfen die Antriebsmotoren ganz langsam.

9.5.12 Die Maschine so positionieren, dass die vordere Bandage an einem Widerlager, z. B. einer Mauer oder Betonwand, ruht.

9.5.13 Den Motor abschalten und die Ablassleitung vom vorderen Antriebsmotor trennen.

9.5.14 Den Schlauch vom vorderen Antriebsmotor in einen Messbehälter legen.

9.5.15 Motor starten. Während der Motor mit Vollgeschwindigkeit läuft und der Richtungshebel in der äußersten FORWARD- (VORWÄRTS) steht, alles Öl, das innerhalb einer Minute aus dem Antriebsmotor läuft, auffangen.

- Wenn der Antriebsmotor ca. 40ml Hydrauliköl pro Minute oder weniger abgibt, funktioniert er richtig.
- Wenn der Antriebsmotor 80ml oder mehr Hydrauliköl pro Minute abgibt, funktioniert er nicht richtig und muss überholt oder ersetzt werden.

9.5.16 Den hinteren Antriebsmotor auf die gleiche Weise testen: Die Maschine so ausrichten, dass die hintere Bandage an einem Widerlager, wie z. B. einer Mauer oder Betonwand, ruht.

9.5.17 Während der Motor mit Vollgeschwindigkeit läuft und der Vorwärts/ Rückwärts-Hebel in der äußersten REVERSE- (RÜCKWÄRTS) Position steht, alles Öl aus dem Antriebsmotor über einen Zeitraum von einer 1 Minute hinweg auffangen.

- Wenn der Antriebsmotor ca. 40ml Hydrauliköl pro Minute oder weniger abgibt, funktioniert er richtig.
- Wenn der Antriebsmotor 80ml oder mehr Hydrauliköl pro Minute abgibt, funktioniert er nicht richtig und muss überholt oder ersetzt werden.

9.6 Anlaßsystem

Problem / Symptom	Grund / Abhilfe
Motor dreht sich, startet aber nicht oder nur schwer.	• Kraftstofftank ist leer. Kraftstofftank auffüllen. • Falsche Kraftstoffsorte. Richtige Kraftstoffsorte verwenden. • Alter Kraftstoff. Tank ablassen, Kraftstoffilter wechseln und mit frischem Kraftstoff füllen. • Reduzierter oder verstopfter Kraftstoffilter. Kraftstoffilter ersetzen. • Falscher Ventilabstand. Ventilabstand prüfen / nachstellen. • Verstopftes Luftfilterelement. Luftfilter überprüfen und ersetzen. • Vibrationsschalter ist eingeschaltet und belastet das Hydrauliksystem. Schalter ausschalten. • Hydraulik- oder Motoröl zu schwer. Technische Daten nachlesen und mit richtigem Öl füllen. • Zu niedrige Temperatur. Motor aufwärmen. Motoröl mit höherwertigem Öl ersetzen.

Notizen

Threadlockers and Sealants

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 222 Hernon 420 Omnifit 1150 (50M)	Purple	Low strength, for locking threads smaller than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	73287 - 10 ml
Loctite 243 Hernon 423 Omnifit 1350 (100M)	Blue	Medium strength, for locking threads larger than 6 mm (1/4”). Hand tool removable. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29311 - .5 ml 17380 - 50 ml
Loctite 271/277 Hernon 427 Omnifit 1550 (220M)	Red	High strength, for all threads up to 25 mm (1”). Heat parts before disassembly. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29312 - .5 ml 26685 - 10 ml 73285 - 50 ml
Loctite 290 Hernon 431 Omnifit 1710 (230LL)	Green	Medium to high strength, for locking preassembled threads and for sealing weld porosity (wicking). Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	28824 - .5 ml 25316 - 10 ml
Loctite 609 Hernon 822 Omnifit 1730 (230L)	Green	Medium strength retaining compound for slip or press fit of shafts, bearings, gears, pulleys, etc. Gaps up to 0.13 mm (0.005”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	29314 - .5 ml
Loctite 545 Hernon 947 Omnifit 1150 (50M)	Brown	Hydraulic sealant Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	79356 - 50 ml
Loctite 592 Hernon 920 Omnifit 790	White	Pipe sealant with Teflon for moderate pressures. Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	26695 - 6 ml 73289 - 50 ml
Loctite 515 Hernon 910 Omnifit 10	Purple	Form-in-place gasket for flexible joints. Fills gaps up to 1.3 mm (0.05”) Temp. range: -54 to 149°C (-65 to 300°F)	70735 - 50 ml

Threadlockers and Sealants

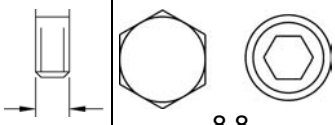
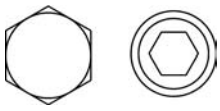
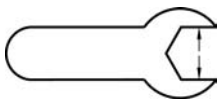
Threadlockers and Sealants (continued)

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of “S” plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed are recommended for use on Wacker equipment.

TYPE ( ) = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. – SIZE
Loctite 496 Hernon 110 Omnifit Sicomet 7000	Clear	Instant adhesive for bonding rubber, metal and plastics; general purpose. For gaps up to 0.15 mm (0.006”) Read caution instructions before using. Temp. range: -54 to 82°C (-65 to 180°F)	52676 - 1oz.
Loctite Primer T Hernon Primer 10 Omnifit VC Activator	Aerosol Spray	Fast curing primer for threadlocking, retaining and sealing compounds. Must be used with stainless steel hardware. Recommended for use with gasket sealants.	2006124-6 oz.

Torque Values

Metric Fasteners (DIN)

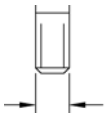
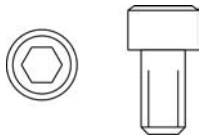
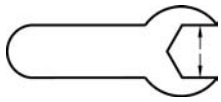
	TORQUE VALUES (Based on Bolt Size and Hardness)						**WRENCH SIZE**			
	 8.8		 10.9		12.9					
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
M3	1.2	*11	1.6	*14	2.1	*19	5.5	7/32	2.5	–
M4	2.9	*26	4.1	*36	4.9	*43	7	9/32	3	–
M5	6.0	*53	8.5	6	10	7	8	5/16	4	–
M6	10	7	14	10	17	13	10	–	5	–
M8	25	18	35	26	41	30	13	1/2	6	–
M10	49	36	69	51	83	61	17	11/16	8	–
M12	86	63	120	88	145	107	19	3/4	10	–
M14	135	99	190	140	230	169	22	7/8	12	–
M16	210	155	295	217	355	262	24	15/16	14	–
M18	290	214	405	298	485	357	27	1-1/16	14	–
M20	410	302	580	427	690	508	30	1-1/4	17	–

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Torque Values

Torque Values (continued)

Inch Fasteners (SAE)

										
Size	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Nm**	**ft.lb.**	**Metric**	**Inch**	**Metric**	**Inch**
No.4	0.7	*6	1.0	*14	1.4	*12	5.5	1/4	–	3/32
No.6	1.4	*12	1.9	*17	2.4	*21	8	5/16	–	7/64
No.8	2.5	*22	3.5	*31	4.7	*42	9	11/32	–	9/64
No.10	3.6	*32	5.1	*45	6.8	*60	–	3/8	–	5/32
1/4	8.1	6	12	9	16	12	–	7/16	–	3/32
5/16	18	13	26	19	33	24	13	1/2	–	1/4
3/8	31	23	45	33	58	43	–	9/16	–	5/16
7/16	50	37	71	52	94	69	16	5/8	–	3/8
1/2	77	57	109	80	142	105	19	3/4	–	3/8
9/16	111	82	156	115	214	158	–	13/16	–	–
5/8	152	112	216	159	265	195	24	15/16	–	1/2
3/4	271	200	383	282	479	353	–	1-1/8	–	5/8

1 ft.lb. = 1.357 Nm * = in.lb. 1 inch = 25.4 mm

Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 5402 - 0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-3 90
Wacker Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550· Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Skyline Tower, Suite 2303, 23/F · 39 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Hong Kong · Tel. +852 2406 60 32 · Fax: +852 2406 60 21